Jaargang 13, nr. 4 - 1989

Fl. 5,25 - Bfr. 100

CB radio

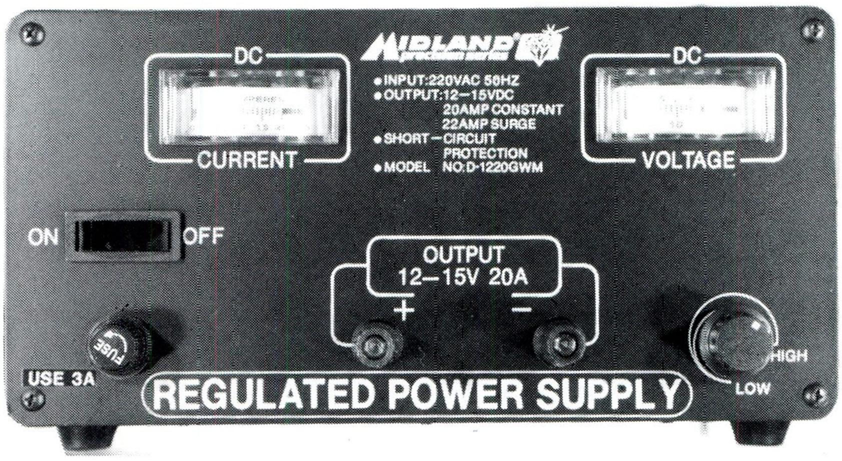
- TEST SUPER STAR 7000DX
- ARMCO 3-ELEMENTS BEAM BESPROKEN
- TEST SKIPMASTER ANTENNEVERSTERKER
- QSL- SPECIAL / MEERKLEURENKAARTEN
- MOBIELANTENNES ... LANGER BETER?
- SWR WETENSWAARDIGHEDEN
- CQ-DX MET DX VERWACHTINGEN

WERFACTIE MET MEER DAN 40 PRIJZEN

CB MAGAZINE VOOR DE BENELUX

MIDLAND®
precision series

INTRODUCTIEAANBIEDING



CQ CQ CQ THIS IS PAØAAA CALLING AND LISTENING

CQ CQ CQ-DX THIS IS CB STATION ECHO NOVEMBER CALLING FROM HOLLAND

Midland D-1210GWM voeding ... 10-12 Ampère
Regelbaar 12-15V DC, met gescheiden Ampère- en Voltmeters .... ƒ 215,-

Midland D-1220GS voeding ... 20-22 Ampère ... 13,8V DC .... ƒ 235,-

Midland D-1220GWM voeding ... 20-22 Ampère
Regelbaar 12-15V DC, met gescheiden Ampère- en Voltmeters .... ƒ 279,-

MIDLAND PRECISION SERIES VOEDINGEN

....: OMDAT CB'ERS OOK PRIJS STELLEN OP KWALITEIT .....

itc® ITC TELECOM

Bestelling: Tel. 035-833234 Telefax 035-832726

* **schriftelijk d.m.v. ITC-bestelformulier in dit nummer**
* **telefonisch: ma. t/m za. van 13.00 - 18.00**

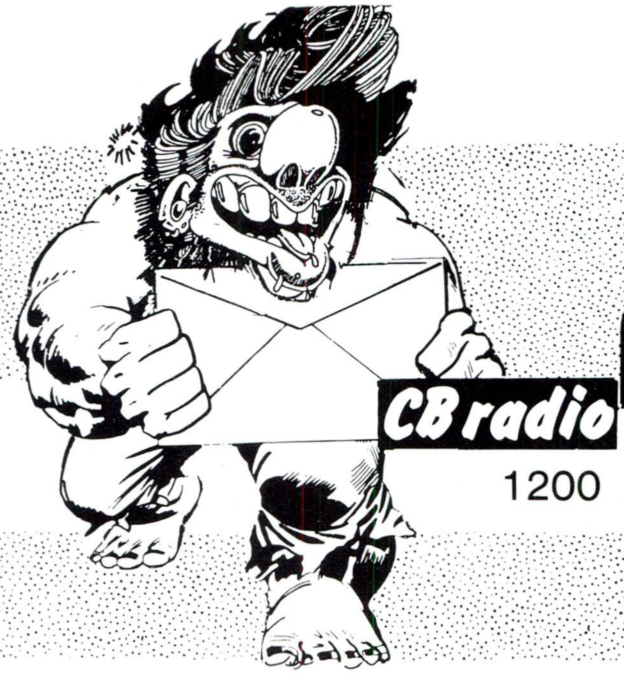
Break Break

Dat CB Radio zelf ook niet stil zit met het werven van abonnees, blijkt uit een mailing aan oud-abonnees, waardoor een gedeelte hiervan besloot weer een abonnement op CB Radio te nemen. Wij heten hen, en de overige nieuwe lezers, welkom. Dit brengt ons meteen op de sluitingsdatum van de lopende werfactie, die door zal gaan tot en met oktober 1989. Alle abonnees, en de aanmelders daarvan, maken dus tot die datum kans op de meer dan 40 prijzen die voor de actie ter beschikking werden gesteld. Toen we het idee kregen voor deze werfactie, waren een aantal zaken eventueel bereid hun medewerking aan de actie te verlenen. Uiteindelijk stelden slechts 2 firma's, naast de uitgever, prijzen ter beschikking. Eén daarvan voegde hier recentelijk nog een Team TRS404 mobielbak met scanmogelijkheid en een 3-elements beam aan toe. Dankzij de vrijgevigheid van de firma Peeters en ITC Telecom werd het prijzenpakket behoorlijk uitgebreid, maar ligt het niet in de bedoeling een werfactie in deze vorm te herhalen. Blijf tijdens de ruim 4 maandjes dat de actie nog duurt, uw best doen met het werven van abonnees. We hebben het al enige malen genoemd: de zelfbouw high-power dummy load. Aangezien de hiervoor benodigde weerstanden vrij moeilijk te verkrijgen zijn, hebben we besloten het geheel als service aan de abonnees, ook aan te bieden als zelfbouwpakket voor degenen die hier belangstelling voor hebben. De weerstanden hadden echter een levertijd van een paar maanden en daar is het wachten nu op. We willen er zeker van zijn, dat als we de weerstanden aanbieden, ze ook voorradig zijn, niet onderweg. Op de CB-artikelen pagina's zult u zien dat er een aantal nieuwe stempels bijgekomen zijn. Ook die moeten uit het buitenland komen en een aantal hiervan was bij het ter perse gaan van het blad nog onderweg. Datzelfde geldt voor de Cybernet manual van Lou Franklin, die uit de USA moet komen. Als u één van deze artikelen mocht bestellen, dient u er derhalve rekening mee te houden dat deze niet onmiddelijk uitgevoerd kan worden, tenzij één en ander inmiddels gearriveerd is. Op de middenpagina's is het schema afgedrukt dat we in nummer '88-9 hadden beloofd. Het is niet superscherp helaas, maar beter dan dat we oorspronkelijk hadden en 4x zo groot. De belangrijke componenten kunt u in ieder geval zo opzoeken. In het vorige nummer vond u uw abonnementsbewijs '89, tenzij uw betaling na 10 juni binnenkwam, hetgeen bij een aantal het geval was. Alsnog kunt u de kaart aanvragen en wel door ons hierom te verzoeken, een aan uzelf geadresseerde envelop en 2 postzegels van 75 cent bij te sluiten in een envelop aan ITC Publishing, Adm. CB Radio, Postbus 414, 1200 AK Hilversum
Nog even komen we terug op de stempels.
Er is een speciaal **CB Radio stempel** ontworpen. U kunt deze tot en met vrijdag 14 juli 1989 bestellen tegen gereduceerde prijs: ƒ7,50. Daarna geldt de prijs als op de artikelpagina (ƒ9,00). Bestelnummer stempel: 2010. Veel leesplezier en ... tot de volgende keer.
Namens de redactie,

Ria Theebe

INHOUD

4. Uit de postbus
7. Test Super Star 7000DX (AM/FM/LSB/USB), deel 2
11. QSL special vervolgd ... meerkleurenkaarten
15. CQ-DX met propagaties
16. Mobielantennes ... hoe langer, hoe beter?
20. Armco 3-elements beam algemeen besproken
22. Test Skipmaster antenneversterker
29. Over de SWR
31. Werfactie met heel veel prijzen



uit de postbus

POSTBUS 414
1200 AK HILVERSUM HOLLAND

Heb je niet genoeg aan je MARC-bak, je 40 kanalen AM en SSB-set?????
Dan ligt hier je kans. Schrijf wat je wil zeggen op en stuur het aan de redaktie van "CB Radio".
In deze rubriek "Uit de postbus" geven wij onze lezers de kans om te zeggen wat ze op hun hart hebben.
De enige voorwaarde die we stellen is dat het een normaal schrijven moet zijn dus niet beledigend e.d. en de brief duidelijk ondertekenen en met naam en adres.
"Uit de postbus" staat open voor commentaar, kritiek, nieuws, mededelingen, vragen etc.

In dit nummer wordt de Skipmaster antenneversterker besproken. In de tekst staat echter de naam Skiptech vermeld. Doordat dit te laat opgemerkt werd, kon één en ander niet meer gewijzigd worden, alleen in de kop. De geteste antenneversterker is dus de Skipmaster, zoals in de kop van het artikel vermeld.

De redactie.

Hierbij vraag ik u nogmaals maar dan per brief. Waarom proberen jullie klachten niet gewoon schriftelijk naar hun persoonlijk op te lossen. En niet ieder wissewasje af te drukken. Of dan alleen als jullie de andere kant van jullie zelf ook eerlijk bericht hadden. Maar dat doen jullie niet, want jullie hebben een hele slechte start gemaakt toen jullie de boel overnamen. En als je daar in mei over opbeld en daar vragen over stelt dan krijg je dit te horen van diegene die aan de telefoon zat "dan zeg je toch gewoon je abonnement op als je dit niet bevalt'. Nou, je kon er je vingers op natellen dat dit per zelfde telefoongesprek gebeurd is. Want dit is puur een klap in je gezicht. Dus ik ben niets 6 maanden te laat met mijn opzegging, zelfs 8 maanden eerder dan 1 januari 1989. En de desbetreffende persoon die daar verantwoordelijk is die zit jammer genoeg bij uw bedrijf. En dat is jammer dat het zo heb moeten lopen. Was uitermate tevreden over uw blad. Maar wens nu totaal geen prijs meer op het ontvangen daarvan. Heb er trouwens geen recht op omdat mijn abonnement 1-1-89 verlopen is. Hopend dat u ook dit in uw blad wilt afdrukken zodat de lezers weten er zitten altijd 2 kanten aan een medailje. Hadden jullie toen meer aandacht besteed aan de klachten dan was je nu een klant rijker. Hoop voor jullie dat dit bij jullie niet meer voorkomt. Want geen betere reklame als mond tot mond reklame. En dat kan je bij ons wel vergeten. Het is jammer.

H & J. Z., Hoorn

Eerlijk gezegd hebben wij geen flauwe notie wat u nu eigenlijk met uw brief bedoeld. In de rubriek de postbus worden zoveel mogelijk brieven behandeld, waarvan wij denken dat de probleemstelling ook andere abonnees van nut zouden kunnen zijn casu quo aangaan. Vele malen zijn wij bijvoorbeeld gebeld over het PLL03A IC, dus die vraag gaat nu de postbus in. Dhr. H.K. uit Oud-Gastel worstelt met een modulatieprobleem. De oplossing daarvoor gaat ook in de rubriek; niet alleen hij/zij zal dat probleem hebben. Ook andere abonnees kampen met die bak met hetzelfde probleem. Wij hadden de lezers beloofd een evt. reactie van het COM op de brief van Dhr. Kock te zullen publiceren. Dus, ziehier de reactie in de postbus. Altijd staan wij ook open voor kritiek, mits gefundeerd, ook proberen wij de andere kant van een bepaalde zaak te belichten, zo bewijst ook plaatsing van uw brief.

ITC is bijzonder servicegericht en staat altijd open voor vragen. Het komt meer dan eens voor dat wij voor de CB Radio abonnees vele tele-

foontjes plegen teneinde hen aan een bepaald onderdeel te helpen dat alleen al aan arbeidsloon en andere kosten een gulden of 30 kost, terwijl voor het betreffende onderdeel slechts 10 of 15 gulden berekend wordt. Daarop worden onze medewerkers getraind en een ieder die daar niet voor voelt, is bij ons niet op de plaats. Met zekerheid kunnen we dan ook stellen, dat de persoon waarop u doelt, niet bij ons bedrijf werkzaam is. Van een slechte start hebben wij overigens niets gemerkt, gezien de vele nieuwe abonnees die sindsdien aangemeld hebben en de opzeggingen die op één hand te tellen zijn. Opzeggingen dienen overigens schriftelijk te geschieden, mijnheer H & J. Z! Jammer genoeg voelden wij ons verplicht deze bijzonder negatieve brief te publiceren, waarvoor ons excuus. Zo tevreden, heren H & J. Z., uit Hoorn? Inderdaad, het is jammer ... dat een deel van de postbus door dit leuterige wissewasje in beslag genomen wordt.

Enkele jaren geleden heb ik enige setjes afgenomen voor ombouw van President 27Mc-bakken. Nu wilde ik vragen of er nu setjes zijn voor Cybernet printen PTBM 117AOX met het ombouw IC PLL03A en de 40-stappen kanaalkiezer? Als het niet in de handel is, wilt u mij dan het ombouwschema en het IC aan mij opsturen?

R.T., Haarlem

De PLL03A is een oud 40 kanalen PLL-IC die een interne ROM bevat, zodat vermeerdering van de kanalen door de spanning op de PLL-poten te veranderen niet mogelijk is. Bij IC's als de PLL 02 kan dat wel en kan men dus van de set met 40 kanalen een set met 200 kanalen maken. Vroeger werd de PLL03A wel gebruikt in de Amerikaanse CB sets.

Toen in Nederland 40 kanalen vrij kwamen, als opvolger van de 22 kanaaltjes, is er in de Cybernetfabrieken een partij bakken gemaakt met ... het PLL03A IC; men had dit toch nog op voorraad liggen. De producent van het IC was echter al jaren geleden met de productie van dat IC gestopt. Daardoor was op de onderdelenmarkt geen PLL03A meer te koop. Nu wordt over het algemeen natuurlijk door de fabrikant een bepaalde reserveonderdelen achter de hand gehouden. Maar als die op zijn, zijn ze natuurlijk op. Voor iemand die een kapotte bak heeft met een defect PLL03A, is er weinig hoop. Het IC is namelijk niet meer verkrijgbaar, ook niet als serviceonderdeel. Niet alleen zijn er namelijk nieuwe bakken gemaakt, ook zijn een groot aantal 22-kanaalsbakken omgebouwd naar 40-kanaals versies. Het zou ons niet verbazen als de service PLL03A IC's daar zijn ingegaan; een bak brengt immers meer op dan een service IC.

Al met al zijn er dus weinig mogelijkheden een PLL03A te bemachtigen, eigenlijk maar eentje: men kan een 40-kanalen sloopbak proberen op de kop te tikken en daar het IC en de schakelaar uit halen. Op andere wijze kunt u het wel vergeten; we hebben half Nederland al voor u afgebeld. Ook Avera BV, een zeer goed gesorteerde componentengroothandel, liet ons weten al jarenlang geen PLL03A meer te hebben.

Sinds kort ben ik in het bezit van een Midland 58E 40/4 CB apparaat. De Modulatie is wat aan de doffe kant en er is ook sprake van een tijdsspanne tussen het moment waarop men de push to talk knop indrukt en het moment waarop men er werkelijk uitkomt; iets wat het breken bemoeilijkt. Kunt u mij zeggen of er wat te doen is aan de naar mijn mening iets te doffe modulatie en zo ja, de manier waarop.

H.K., Oud-Gastel

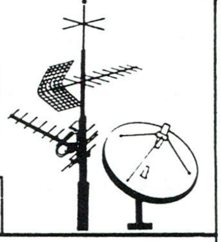
Het probleem met de tijdspanne is bepaald geen euvel van deze bak. Het beste kunt u daarvoor even teruggaan naar de winkel. Het volgende probleem, met de modulatie, kunt u als volgt oplossen:

- verwijder condensator C333 (150 pF)
- verwijder condensator C323 (47 nF)
- regel evt. modulatiezwaai bij d.m.v. RV301

Bedenk echter, dat u, als u zelf aan de bak sleutelt, uw officiële garantie verliest!

H. PEETERS OVERLOON

Vierlingsbeekseweg 17 - 5825 AS Overloon
Telefoon 04788-1683



AANBIEDINGEN

27Mc BAKJES 40 KANALEN-4 WATT KIJK EN VERGELIJK

Skiptech 2000FM	ƒ 177,-	President/Uni PC404	ƒ 287,-
Breaker 40 FM	ƒ 177,-	Uniden PRO 450E	ƒ 297,-
Midland 77-104	ƒ 197,-	DNT Scanner FM	ƒ 327,-
Ham scan 40 FM	ƒ 187,-	Midland 4001 TYDELYK	ƒ 327,-
DNT Contact II	ƒ 257,-	Midland Power Max	ƒ 357,-

SCANNERS WEES PRIJSBEWUST BIJ UW AANKOOP

Bearcat 50 XL 10 Kan	ƒ 395,-	Bearcat 200XLT200Kan	ƒ 899,-
Bearcat 70 XL 20 Kan	ƒ 595,-	Bearcat 210 XW 20Kan	ƒ 495,-
Bearcat 100XL 16 Kan	ƒ 655,-	BLACK JAQUAR 16 Kan	ƒ 575,-
Bearcat 145XL 16 Kan	ƒ 499,-	Handic 1600MKII 200K	ƒ 895,-
Bearcat 175XL 16 Kan	ƒ 665,-	Regency HX850E 20Kan	ƒ 599,-

AL DEZE SCANNERS WORDEN GELEVERD MET OPL. BATT. LADER EN/OF NETADAPTER,OPSTEEKANT. EN HET KLOVE SCANNERBOEK 9eDRUK

BASISANTENNES		DIVERSEN	
Golden Hawk	ƒ 125,-	Auto slede voor 27Mc	ƒ 20,-
Country Star	ƒ 99,-	Ontstoringsset NSF1000	ƒ 20,-
Hy Power	ƒ 159,-	Hunter HS1300M active	
Thunderbird	ƒ 119,-	scannerant. 25/1300Mc	ƒ 149,-
Sigma 4000	ƒ 179,-		
Sexy Ham cb 6/8	ƒ 169,-	Uniden PC-4	ƒ 277,-
Shakespeare big-stic	ƒ 265,-	DNT HT4000FM	ƒ 277,-
ARMCO 3el. beam 27Mc	ƒ 129,-	Camping ant.DAE-101C	ƒ 79,-

LEVERINGEN ONDER REMBOURS BINNEN 24UUR (indien voorradig)

HET JUISTE ADRES VOOR:
27Mc APPARATUUR en ANTENNES, SCANNERS
TV en RADIO ANTENNEMATERIALEN

Prijswijzigingen voorbehouden. Alle prijzen zijn incl. BTW. Levering door geheel Nederland onder rembours, kosten ƒ 10,-. Aanbiedingen zolang de voorraad strekt. Geopend ma/do 13.00-18.00 vr. 13.00-20.00 en za 09.00-16.00.

CB radio

Alle vragen, opmerkingen, en aanverwante bij voorkeur schriftelijk, onder bijsluiting van een postzegel voor antwoord.

Voor dringende vragen zijn wij telefonisch bereikbaar:

MAANDAG T/M VRIJDAG ...... 18.30 - 20.00 UUR
ZATERDAG .... 14.00 - 18.00 UUR

Onlangs verzochten wij het COM 27MHz het ons te laten weten, indien men behoefte mocht hebben te reageren op de ingezonden brief van Dhr. Kock in nummer 89-2. Hieronder volgt de reactie van het COM 27MHz.

Wij hebben de door Dhr. Kock ingezonden brief in uw blad gelezen. Als bestuur distantieren wij ons van hetgeen er over diverse verenigingen wordt gezegd. Wij hebben er ook geen behoefte aan om op dergelijke aantijgingen in te gaan. Wie geinteresseerd is in alles, kan zich met ons in verbinding stellen. Tenslotte wensen wij u veel succes met uw uitstekend CB-blad.

Namens het bestuur,
A.W. Hoes (secr.)
Tel. COM 27MHz.: 02230-16771

CB radio

Losse Verkoop

CB Radio is te koop bij onderstaande winkels:

Stripotheek Suske en Wiske	Den Helder
Paul's Electronica	Oldenzaal
Radio ABE	Rotterdam
WIRO	Rotterdam
CB Shop	Rotterdam-Overschie
Othec Electronics	Zaandam
Fred's 27Mc	Haarlem
Fa. Peeters	Overloon

CB radio

De titel "CB Radio" wordt gevoerd sedert oktober 1982. In de periode '79-'82 verscheen dit blad onder de naam "de CB'er". De eerste uitgave van dit blad kwam uit in 1976 onder de naam CB Informatie/Truckstop.

Uitgever: ITC Publishing
Lay-out: Pieter Breda/ITC Sprint

Medewerkers: Maandelijks werken vele CB'ers uit binnen- en buitenland mee aan de tot stand koming van CB Radio. Zij voorzien ons steeds van informatie, knipsels, verslagen etc. over CB en aanverwante zaken.

De uitgever aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor advertenties en hun inhoud. Alle ingezonden stukken en ingezonden artikelen vertegenwoordigen de mening van de schrijver en niet die van de redactie.
De inhoud van de "CB Radio" of enig gedeelte ervan mag niet overgenomen worden zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

Alle binnengekomen kopij, clubbulletins, fabrikanteninformatie e.d. wordt beschouwd als kopij voor publicatie, gezonden als public relation of publicatiemateriaal, waarvan de publicatie vrij is.
Voor geen enkele publicatie wordt een vergoeding gegeven zonder nadrukkelijke schriftelijke overeenkomst.
Alle opgenomen schema's, beschrijvingen, constructies e.d. zijn strikt experimenteel en alleen voor persoonlijk gebruik. Voor de fouten hierin of gevolgen ervan kan de uitgever of redactie geen verantwoordelijkheid op zich nemen.
Verschijning: CB Radio verschijnt 10x p/j, 1x gecomb.

Advertenties: Voor informatie over tarieven, plaatsing en opmaak van Uw advertentie kunt U contact opnemen met de uitgever.

Abonnementen: Voor het nemen van een abonnement kunt U gebruikmaken van het elders in het blad afgedrukte inschrijfformulier. U wordt dan tevens gratis lid van CB Radio Club. Abonnementen worden tot wederopzegging aangegaan en automatisch verlengd met 1 jaar, tenzij 2 maanden voor vervaldatum schriftelijk is opgezegd.
Adreswijzigingen uitsluitend schriftelijk.

Waarschuwing: Door de verschillende wetgevingen in diverse landen kan bezit en/of gebruik van in CB Radio beschreven of aangeboden apparatuur en/of toepassing van apparatuur in sommige landen verboden zijn. De lezer dient zichzelf op de hoogte te stellen van- en is zelf verantwoordelijk voor- het zich houden aan de wetgeving die in zijn/haar land van toepassing is.
De artikelen en advertenties in CB Radio zijn bedoeld als informatieverstrekking en hebben geenszins de bedoeling evt. wetsovertreding te bevorderen.

Redactie/Administratie/Advertenties/Wederverkoop:
ITC Publishing
CB Radio
Franklinstraat 5
1221 HA Hilversum, Netherlands
Tel.: 035-833234
Fax: 035-832726
Copyright: ITC Publishing, Hilversum, Netherlands.

CB radio Test

SUPERSTAR 7000 DX

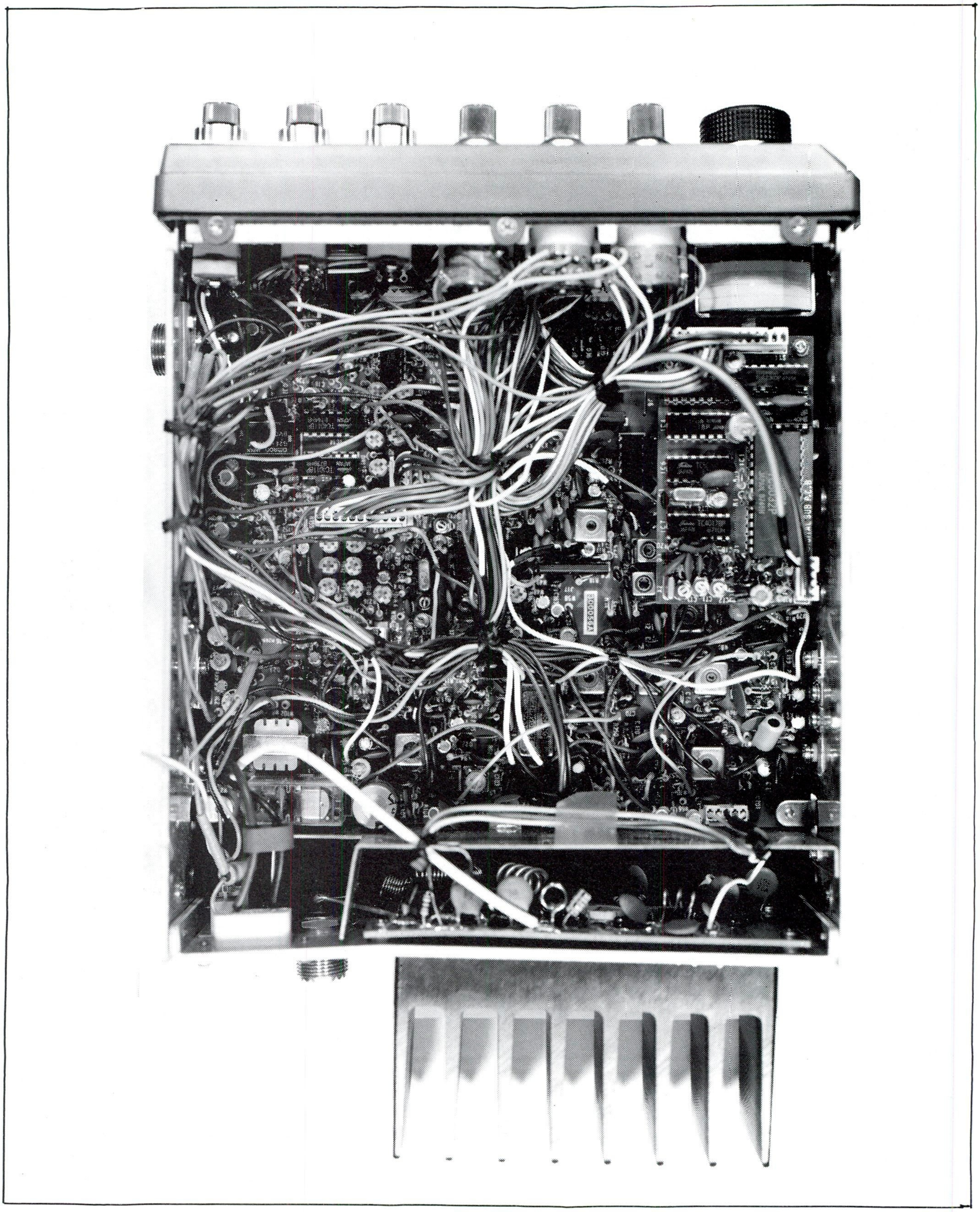
In het vorige nummer vond u een algemene beschrijving van de Super Star 7000DX, in dit nummer van CB Radio de praktijktest. Veel abonnees belden om te vragen hoe de set er in de praktijk uitkwam. Veel wijzer werd men hiervan niet; ook zij hebben enig geduld uit moeten oefenen.

WERKING VAN DE SET

DE ONTVANGER

Op FM is het geluid van de Super Star 7000DX zeer prettig om aan te horen. Op SSB klinkt het geluid wat minder mooi. Wat SSB betreft hebben we weleens prettiger klinkende apparatuur gehoord. Nu is dat geluid ook wel even wennen; na een poosje weet je niet beter. De verstaanbaarheid is zeker goed te noemen. Ook hier vergeleken we de set weer met een Yaesu FT757GX, dus de geluidsvergelijking gaat dan wellicht ook weer wat ver. In vergelijking met de Galaxy Uranus vonden wij deze echter prettiger klinken. De toonregeling gaf zo nu en dan wel een beetje hulp bij erg schel klinkende stations, maar over het algemeen kunt u deze beter uit laten staan. De ontvangstgevoeligheid is bijzonder goed en gaf in vergelijking met de Yaesu niet minder stations door! Blokkingsverschijnselen werden echter jammer genoeg wel waargenomen. Deze verschijnselen waren zelfs dusdanig sterk, dat een buurtstation de ontvanger volledig over het gehele bereik deed zwijgen. Een duidelijk minpuntje van deze set. Overigens werd het buurtstation tevens op diverse andere frequenties waargenomen. Een door de buurman geproduceerde draaggolf, op zo'n 30 meter afstand, veroorzaakte enige interessante mengproducten. Zo werd een omroepstation ontvangen in de 10-meter band met de nieuwe single van Madonna. De Yaesu had overigens ook last van dit verschijnsel.

De S-meter lijkt meer op een soort lichtorgel dan op een serieus bedoelde S-meter. Er staan ook geen waarden bij. Bij S9 branden bijvoorbeeld alle groene ledjes. In vergelijking tot de Yaesu was de indicatie aardig correct, maar het blijft een vage indicator. Wij geven de voorkeur aan een gewone wijzermeter of, zoals op de President Lincoln, een balkjesmeter met waardeaanduiding. De gebruikte filters zijn voor FM matigjes (als in de eerste 22 kanalen bakjes) De filters voor SSB zijn wel van voldoende kwaliteit. De squelch werkte goed en de meest sterke signalen zijn volledig weg te draaien. De squelchregeling werkte tevens 'plopvrij'. De ANL toets liet op AM een wat vreemd geknetter horen, hetgeen een beetje hinderlijk is. De RF gain werkte naar behoren. Zoals op amateurapparatuur gebruikelijk is, stijgt de indicatie van de S-meter indien de RF gain wordt dichtgedraaid. Zo komen eerlijke S-rapporten tot stand. Immers, de ontvanger wordt slechts minder gevoelig gemaakt om bijvoorbeeld storing te



De modulatie werd over het algemeen als goed beoordeeld, maar wat aan de zachte kant. Rondom de 10-meter werd de modulatie echter als slecht en instabiel beoordeeld door diverse tegenstations, waarvan sommigen de modulatie zelfs onverstaanbaar noemden. De PA-amateurs waren dus allesbehalve enthousiast over de modulatie. Laten we hopen dat dit een incidenteel euvel van de Super Star 7000DX is, bijvoorbeeld door een incorrecte afregeling op de hoge kanalen. Als eindtransistor werd gebruikgemaakt van een 2SC2879. Zorg dat u deze er niet 'uitblaast', want dit is een peperdure tor. De 2SC2879 kan een maximum vermogen leveren van 120 Watt. Voor de aansturing werden een 2SC1969, en daarvoor een 2SC2166, gebruikt. Een normale eindtrap dus, met op een aparte print de 2SC 2879 met low pass filter. Het geheel was keurig afgeschermd van de rest van de elctronica door blik. De Yaesu FT757GX gebruikt 2 van deze

2SC2879 transistors, waardoor de Yaesu eindtrap lang niet zo erg 'op de tenen' staat te werken als die van de Super Star 7000DX. Zoals gezegd, is de 2SC2879 een dure tor en om te voorkomen dat deze opgeblazen wordt door een slechte staandegolfverhouding, is op de Super Star een antenna warning indicator (AWI) aangebracht. Bij een staandegolfverhouding slechter dan 1:1.5 gaat de AWI led-indicatie branden en schakelt het vermogen van de set terug naar bijna 0. Een goede antennematcher of een perfecte antenne (mocht die al bestaan) kan dus aanbevelenswaardig zijn teneinde te voorkomen dat de set in sommige omstandigheden continue uitslaat. Het AWI-systeem werkt echter uit de kunst en vormt een uitstekende beveiliging. Het verdient aanbeveling de SWR af te regelen op laag vermogen. Ten eerste schakelt de AWI dan niet in, ten tweede wordt de staandegolfverhouding bij tunen soms echt slecht. Dit zou voor de transistor ongeveer neerkomen op volgas rijden op een bochtige landweg, dus niet bepaald gezond. Hoewel we op het moment van de test geen spectrum analyzer voorhanden hadden, bleken we in de praktijk geen storing bij de buren te veroorzaken, en kan gesteld worden, dat de eindtrap geen of nauwelijks harmonischen veroorzaakte. Verder kan nog opgemerkt worden dat de set voldoende nauwkeurig op frequentie was, en een gelijkwaardige uitlezing op de counter aangaf.

PRINT-OPBOUW

De hoofdprint is modern van opbouw, maar overvol, zeker in vergelijking met bijvoorbeeld een President Jackson. Enorm veel draden waren gebundeld tot bossen kabels, hetgeen ook duidelijk op de foto van het binnenwerk te zien is. Positief is weer gebruik van stekkerverbindingen, alhoewel ook bij deze set een stekkerverbinding voor de luidspreker schijnbaar te veel gevraagd was. Een aparte print is aangebracht voor de frequentieteller, die probleem- en geruisloos werkt. Een gebruiksaanwijzing en schema waren helaas niet bijgevoegd. Een hele dikke 0 voor

verminderen. De Noise Blanker wist stoorpulsen, bijvoorbeeld veroorzaakt door een bromfiets, behoorlijk goed te onderdrukken.

DE ZENDER

Volgens de specificaties levert deze kleine set maar liefst 50 Watt op FM en 150 Watt PEP op SSB. Op FM blijkt dit prima te kloppen. Het (gelukkig) schakelbare vermogen van 5, 25 en 50 Watt wordt zo ook keurig gemeten. Het koelblok, en in een later stadium de gehele bak, wordt behoorlijk warm; zeg maar rustig heet. Dat de set warm wordt, is beslist niets bijzonders en geen reden voor alarm. Deze warmteontwikkeling wordt als volgt veroorzaakt. Het gemiddelde rendement van een zender is 50-60%. De rest van het vermogen wordt in warmte omgezet. Dit geldt voor elke zender en ...

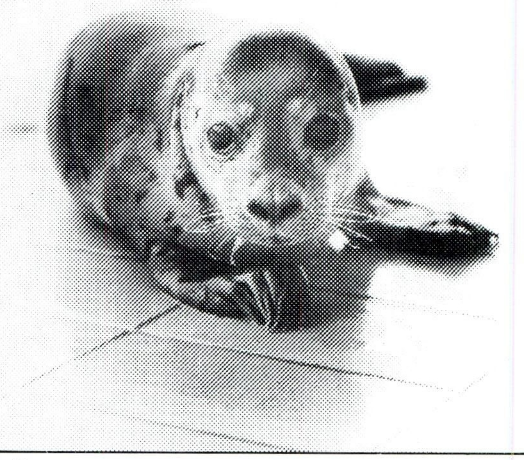
hoe groter het vermogen, hoe meer warmteafgifte. Het vermogen bleek op FM over het gehele frequentiebereik van 25.615-28.765 MHz. keurig gelijk. Het Voltage van de voeding is wel van invloed op de power; op 12V wat minder dan de opgegeven waarden, op 15V zo'n 10% meer. Als u denkt aan aanschaf van de Super Star, moet u er ook rekening mee houden, dat u een flinke voeding nodig heeft. De set verbruikt op FM maximaal ongeveer 10 Ampère en op SSB loopt dit op tot zo'n 20 Ampère.
De modulatie op FM was uitstekend. De zwaai was met ongeveer 2KHz. niet te groot en voldoet wat dat aangaat aan de PTT eisen. Op SSB geeft men een vermogen op van 150W PEP. U moet dit zien als maximaal vermogen ofwel piekvermogen, zoals ook wel bij stereoinstallaties opgegeven wordt. Het PEP verhaal zit wat ingewikkeld in elkaar, maar als u er prijs op stelt, leggen we dat graag in een artikel uit. In ieder geval gaf onze meter bij toevoeging van een fluittoon een output power van iets meer dan 100 Watt te zien. In de 3 standen werd door ons op deze wijze respectievelijk gemeten: 10/50/100W (i.p.v. 15/75/150W PEP). Tijdens normaal spreken blijft van deze vermogens niet veel meer over. In de maximale stand namen wij een vermogen waar van hooguit 45 Watt. Nog een behoorlijk vermogen, maar wel een vermogen dat in schril contrast staat tot het PEP vermogen van 150W als gespecificeerd. Een versterkte microfoon, liefst één waarvan de toon te regelen is, zal ongetwijfeld hierin wat verbetering geven, maar ook dan valt één en ander natuurlijk nog tegen.

deze tekortkoming. De nieuwe abonnees maken wij er overigens op attent dat in het vorige nummer een schema van het mainboard staat afgedrukt. In de Super Star 7000DX is geen gebruik gemaakt van SMD onderdelen en verder valt nog op te merken dat over het algemeen zorg is besteed aan het geheel.

CONCLUSIE

De Super Star is een weinig futuristische set. Heel conventioneel van opzet, zonder snufjes als geheugens, scanmogelijkheid, etc. Toch is de set, zeker wat printplaat betreft, van een nieuw ontwerp. De frequentieteller werkt perfect. Wat hinderlijk is dat de 100Hz-led soms staat te knipperen. Dit is echter normaal, aangezien de set dan net tussen de frequentie instaat. De toegepaste led-meter voor S-waardering is meer een indicator dan een werkelijke S-meter. De verstaanbaarheid van de set is goed, maar persoonlijk vonden wij de Galaxy Uranus prettiger klinken. Daar staat echter weer tegenover dat u schel klinkende stations door de toonregeling wat aangenamer kunt laten klinken. Een minpunt is dat de set duidelijk last heeft van blokkingsverschijnselen en u de kans loopt, dat een buurtstation de ontvanger dichtdrukt. De modulatie was uitstekend op FM, doch op SSB had deze wat luider mogen zijn. Voor de Alfa-kanalen is geen aparte schakelaar ingebouwd maar de coarse tune heeft met 14 KHz. een groot genoeg bereik. Volgens de specificaties geeft de set een vermogen van maximaal 150W SSB. Bij toevoeging van een fluitsignaal werd door ons een vermogen gemeten van iets meer dan 100 Watt op SSB. Bij spraak werd op SSB een output van 40-50W waargenomen. Het gemeten vermogen als gespecificeerd op FM was conform de specificaties. Ronduit positief is toepassing van de Antenna Warning Indicator, die de eindtor beschermt bij een slechte SWR door het vermogen te reduceren tot bijna 0. De ontvangstgevoeligheid van deze Super Star is bijzonder goed en deed zelfs niet onder voor die van de Yaesu FT757GX. De 7000DX heeft een behoorlijk frequentiebereik (25.615-28.765 MHz.) en is gemakkelijk te bedienen. Al met al geen slechte set, maar in vergelijking met andere soortgenoten ook geen uitschieter, zo vonden wij. Bij eventuele aanschaf moet u niet vergeten, dat de 7000DX op maximaal SSB vermogen zo'n 20 Ampère trekt, dus u ook een behoorlijke voeding nodig heeft. De Super Star 7000DX wordt aangeboden voor rond de 1200 gulden, waarvan u voor uzelf uit moet maken of de set die prijs waard is.

Alleen op de wereld



Huilers noemen we ze. En hun geklaag gaat werkelijk door merg en been. Ze spoelen hulpeloos aan op de stranden van ons Waddengebied. Ziek, ondervoed en absoluut niet in staat om op eigen kracht in leven te blijven. Hun 'gehuil' is een laatste schreeuw om hulp!

In de zeehondencrèche van Pieterburen wordt die hulp geboden. Met de juiste verzorging, voeding en medicijnen worden jaarlijks vele tientallen zeehonden van een wisse dood gered.

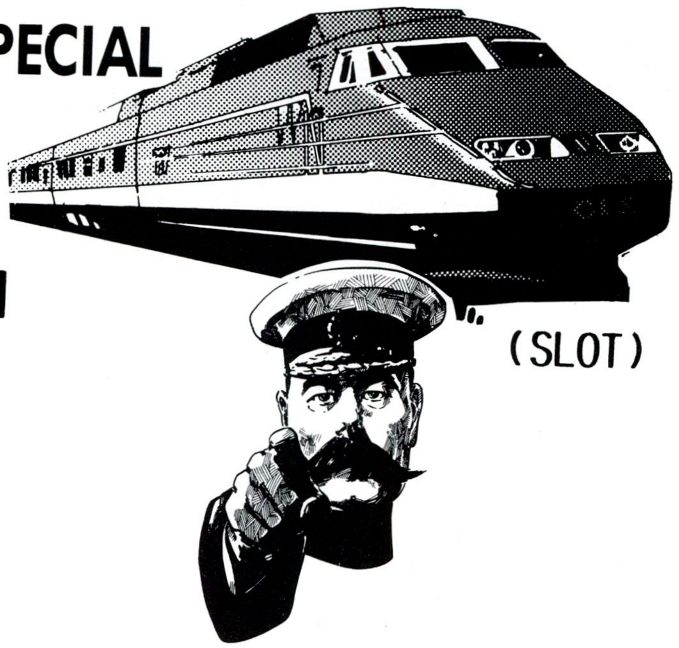
Donateur worden van de zeehondencrèche in Pieterburen betekent een daadwerkelijke bijdrage leveren aan het welzijn van de zeehond. Door het insturen van de bon zet u een eerste stap in de goede richting.

zeehondencrèche
PIETERBUREN

BON
Ja, ik red een zeehondeleven!
Maak mij donateur en stuur een acceptgiro ter waarde van f ______
Naam: ______
Adres: ______
Kode: ______
Plaats: ______

Stichting Zeehondencrèche Antwoordnummer 950
9950 WL Pieterburen (Postzegel niet nodig)

QSL SPECIAL



(SLOT)

Naar aanleiding van het QSL-artikel in het vorig nummer, zijn er heel wat vragen bij de redactie binnengekomen. Die vragen hopen we met dit slotartikel te beantwoorden. Vaak werd gevraagd of de achterzijde van de kaarten in het Nederlands bedrukt werd. Het antwoord hierop is nee. Ook ligt het niet in de bedoeling dat in de toekomst wel te doen. De achterzijde is opgesteld in de Engelse taal omdat veel lezers zich bezighouden met het leggen van contacten met het buitenland. Maar ... als u zelf een Nederlands ontwerp heeft voor de achterzijde, dan kan dat wel verwerkt worden en stuurt u dat gewoon mee met het ontwerp van de voorzijde. In verband met het hieraan verbonden werk wordt hiervoor een toeslag berekend van ƒ15,-.
Over de achterzijde van het CB Radio QSL ontwerp is echt goed nagedacht; ook aan de QSL Swappers is aandacht besteed. Vanuit de laatstgenoemde groep kwam vooral de vraag naar **meerkleurenkaarten.** Ook daar zijn we voor u achteraan gegaan en ook dat is **vanaf dit nummer mogelijk,** in **3** zogenaamde **steunkleuren.** Het ontwerp voor een kleurenkaart levert echter wat extra werk en aandacht, dus behandelen we de problemen die daarbij om de hoek komen kijken, zij het beknopt. Tot slot komt nog even het invullen van de kaart ter sprake.

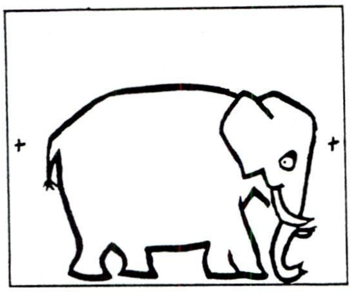
ZELF EEN ONTWERP MAKEN VOOR EEN MEERKLEURENKAART

Voor elke kleur die op de kaart moet komen, is een extra drukgang nodig en daarom ook een extra werktekening. In vaktermen heet dat een kleuroverlay. Voor u daaraan begint, is het verstandig eerst met de drukker te overleggen of hij steunkleuren kan drukken en bovenal wat de kosten hiervan zijn. De meeste drukkers zullen al weinig trek hebben in het drukken van QSL-kaarten (tenzij tegen een behoorlijke prijs), laat staan het maken van kleurenkaarten, waarbij voor iedere drukgang de gehele pers gereinigden een nieuwe offsetplaat gemaakt moet worden. De prijs die u voor zulke kaarten betaalt zijn door het vele werk dan ook vaak onbetaalbaar. Het zou zonde zijn als u dan een hoop werk aan het ontwerpen heeft gehad, terwijl u het geld er niet voor over heeft. Laat desnoods de prijs vastleggen, zodat u later niet voor verrassingen komt te staan!

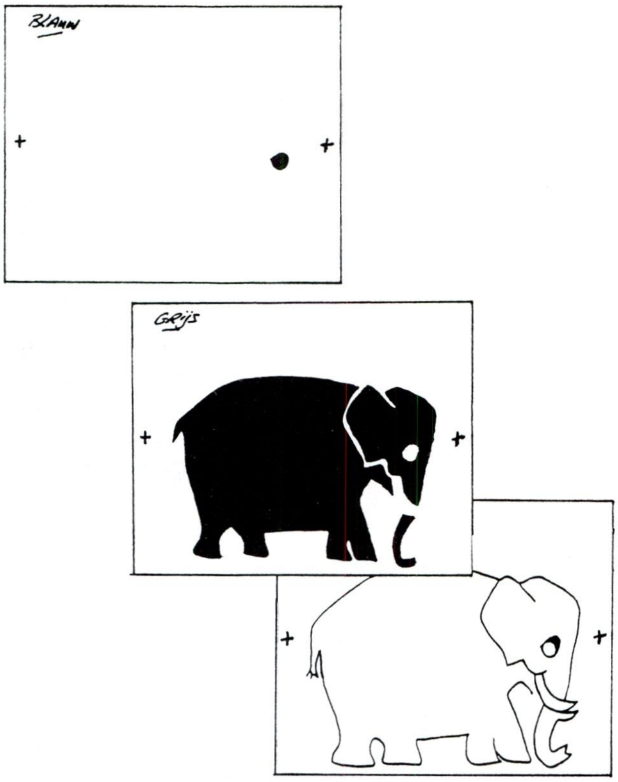
Als de zwarte werktekening af is, neemt u voor elke kleur die u op de kaart wilt hebben een transparant vel. Op het oorspronkelijke ontwerp plaatst u, buiten de afmeting van de kaart, zogenaamde paskruisjes. Die paskruisjes gebruikt de drukker om het kleurwerk passend te krijgen, maar u heeft er zelf ook een handig hulpmiddel aan als u straks één en ander gaat overtrekken op het transparante vel. In het artikel zijn diverse afbeeldingen opgenomen die de tekst verduidelijken. Als de kaarten gedrukt zijn, worden die paskruisjes vanzelf door de drukker weggesneden. Klaar voor de start? Dan gaan we beginnen.

U neemt een transparant vel papier (verkrijgbaar bij de kantoorboekhandel) en plakt dat met tape vast op het vel met de originele tekening. Eerst neemt u de paskruisjes over op het transparant (gewoon overtrekken). Daarna trekt u alleen de gedeeltes over waarin de kleur moet komen, dus niet de gehele tekening! Mocht het papier wat verschuiven, dan kunt u dit door de paskruisjes over elkaar te plaatsen, weer goed leggen. Teksten die je er uit wilt laten springen kun je ook op het transparant plakken of uit de oorspronkelijke werktekening snijden en op het transparant aanbrengen. Voor een eventuele tweede steunkleur gaat u precies eender te werk. Transparant op het origineel, paskruisjes overnemen, gedeelte dat in kleur moet overtrekken/aanbrengen. Tot slot zet u op het transparant (buiten het ontwerp), wat de kleur moet worden.

Tenslotte verdient het aanbeveling de oorspronkelijke werktekening bij te werken, en wel daar waar kleur IN gedrukt moet worden. De omlijningen van de vlakjes waarin de kleur moet komen, maakt u iets dikker. We werken het ontwerp nu dus bij, niet de overlay! Als het papier in de offsetpers wat verschuift, voorkomt u daarmee, dat de kleur buiten het vakje terechtkomt en geeft u de drukker wat speelruimte. That's all there is to it, maar je moet het wel eventjes weten.



'OPDIKKEN' DAAR WAAR NODIG



ORIGINEEL MET 2 KLEUROVERLAYS

MEERKLEURENKAARTEN VIA CB RADIO

Als de prijzen van de drukker u steil achterover mochten doen slaan, kunt u voor meerkleuren-QSL-kaarten ook bij CB Radio terecht. Full-colourdruk is niet mogelijk. Kleurkaarten kunnen bedrukt worden met maximaal 3 steunkleuren. Hieronder staan de prijzen vermeld:

500 kaarten met 1 steunkleur (+ zwart)	**ƒ125,-**
NIET/ABONNEES	**ƒ140,-**
500 kaarten met 2 steunkleuren „	**ƒ150,-**
NIET-ABONNEES	**ƒ165,-**
500 kaarten met 3 steunkleuren „	**ƒ175,-**
NIET-ABONNEES	**ƒ195,-**
1000 kaarten met 1 steunkleur (+zwart)	**ƒ225,-**
NIET-ABONNEES	**ƒ245,-**
1000 kaarten met 2 steunkleuren „	**ƒ270,-**
NIET-ABONNEES	**ƒ295,-**
1000 kaarten met 3 steunkleuren „	**ƒ315,-**
NIET-ABONNEES	**ƒ345,-**

Steunkleuren zijn extra kleuren, buiten zwart. Dat wil dus zeggen dat het ontwerp in zwart gedrukt wordt, met 2 steunkleuren (bijvoorbeeld rood en blauw) voor slechts ƒ150,-/500 kaarten als u abonnee bent. De kaarten worden gedrukt op zogenaamd Linca, dat vaak voor visitekaartjes gebruikt wordt en waar u goed mee voor de dag komt! Het formaat van de kaarten is ongeveer 10,5 x 15 cm, achterzijde standaard.

Genoemde prijzen zijn exclusief ƒ7,00 portokosten. Van de ontwerpservice kan alleen gebruik gemaakt worden indien tevens kaarten besteld worden! Ontwerpservice zonder bestelling is slechts mogelijk tegen meerprijs.

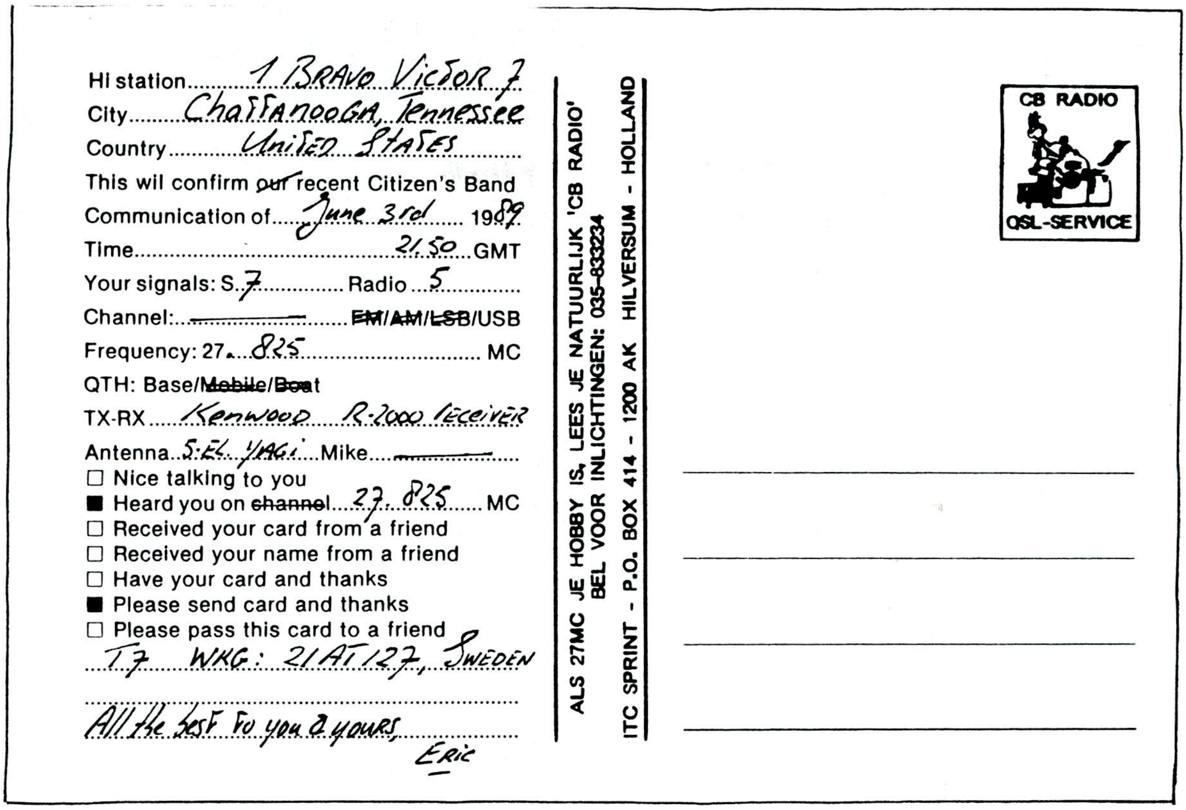
KLEURONTWERP LATEN MAKEN

Als u wilt, kunt u, net als bij de kaarten met zwarte opdruk, ook het ontwerpen laten doen via CB Radio/Pieter Breda. Doordat er aan een meerkleurenkaart veel meer werk vast zit, zijn de kosten iets hoger:

Het maken van het ontwerp, inclusief overlays voor maximaal 3 kleuren **ƒ 45,00**
NIET-ABONNEES **ƒ 55,00**

Heeft u zelf al een ontwerp, en moeten er nog slechts overlays gemaakt worden, dan bedragen de kosten voor maximaal 3 overlays **ƒ 25,00**
NIET-ABONNEES **ƒ 30,00**

Bij sommige kaarten geeft het invullen heel wat hoofdbrekens, maar met het CB Radio ontwerp zult u na een paar keer invullen geen moeite meer hebben. Het invullen van een QSL-kaart is het gemakkelijkst als u alle gegevens van de gemaakte verbinding orderlijk heeft genoteerd, in plaats van deze op een kladje te kriebelen. Het handigst werkt een zogenaamd logboek,


Hi station 1 Bravo Victor 7
City Chattanooga, Tennessee
Country United States
This wil confirm ~~our~~ recent Citizen's Band
Communication of June 3rd 1989
Time 21.50 GMT
Your signals: S 7 Radio 5
Channel: —— ~~FM~~/~~AM~~/~~LSB~~/USB
Frequency: 27.825 MC
QTH: Base/~~Mobile~~/~~Boat~~
TX-RX Kenwood R-2000 receiver
Antenna 5 El. Yagi Mike ——
☐ Nice talking to you
■ Heard you on ~~channel~~ 27.825 MC
☐ Received your card from a friend
☐ Received your name from a friend
☐ Have your card and thanks
■ Please send card and thanks
☐ Please pass this card to a friend
T7 WKG: 21AT127, Sweden
All the best to you & yours,
Eric

ALS 27MC JE HOBBY IS, LEES JE NATUURLIJK 'CB RADIO'
BEL VOOR INLICHTINGEN: 035-833234
ITC SPRINT - P.O. BOX 414 - 1200 AK HILVERSUM - HOLLAND

waarin u alle gegevens netjes op kunt schrijven (bijvoorbeeld de tijd, datum, frequentie, wat voor apparatuur en welke antenne gebruikt werd, en vele andere gegevens zoals of een qsl verstuurd werd en of er één terug ontvangen werd. Een logboek is eigenlijk een QSL in 't klein maar voor eigen administratie. CB Radio heeft die logboeken ook en bovendien staat daarin ook nog wat informatie over toepassing van de radio en Santiago waardering, veel voorkomende CB uitdrukkingen en het internationaal spellingsalfabet. In het logboek kunt u ruim 750 verbindingen met informatie noteren. Het logboek kunt u via het bestelformulier in dit nummer bestellen voor slechts 5 piek.

Gemakshalve hebben we de achterzijde van de kaart even in 't Nederlands vertaald, zodat de uitleg beperkt kon blijven.

Station(snaam) Zwarte Tornado
Plaats Amsterdam
Land ——
Dit bevestigt onze recente CB verbinding van
(datum) 5 juni 1989
Tijd 21.30 ~~GMT~~
Uw signaaltjes: S 9 Radio 5
Kanaal: 38 FM/~~AM~~/~~LSB~~/~~USB~~
Frequentie: 27 —— MC
QTH: ~~basis~~/mobiel/~~maritiem~~
TX-RX President Dallas
Antenne UK-40 Microfoon Standaard

● Leuk met u gesproken te hebben
O Hoorde u op kanaal .... MC
O Heb uw kaart gehad van een vriend
O Heb uw naam gehad van een vriend
O Heb uw kaart ontvangen. Bedankt.
● Stuur a.u.b. een kaart. Alvast bedankt.
O Geef deze kaart aan een vriend door.
CB Radio aanmeldingsformulier bijgesloten.

Op de eerste 3 regels vult u de stationsnaam van de geadresseerde, woonplaats en land in. Dan noteren we datum en jaartal, in het Engels of desnoods in cijfers, met eerst de maand, dan de dag (23 juni wordt dan dus 06/23). De tijd vult u in GMT (Engelse tijd) in of plaatselijke tijd mag ook (bijvoorbeeld in MET = Middle European Time). Of beide. Bij S noteren we de S-waardering zoals op de S-meter van de bak afgelezen werd en bij Radio de R-waardering:

R1 onverstaanbaar
R2 nauwelijks verstaanbaar
R3 moeilijk verstaanbaar
R4 verstaanbaar
R5 goed verstaanbaar

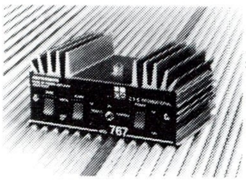
Kanaal zegt genoeg, voor DX mag u daar ook best een streepje neerzetten en alleen de frequentie opschrijven. De modulatiesoort waarmee gewerkt werd, onderstreept u, of streept de overige vermeldingen door. Bij QTH laat u even weten van waaruit gezonden werd, vanuit huis, in de auto, op de boot. Bij TX-RX kunt u invullen wat voor bak u heeft, evt. aangevuld met gegevens van de vermogensversterker en output.

Speciaal voor swappers zijn de vermeldingen die daarna aangekruist kunnen worden maar sommige kunnen ook van toepassing zijn voor bevestiging van een verbinding. Kijk maar naar het Engelse luisterrapport.
Tot slot kan op de onderste stippellijntjes nog wat ander informatie gezet worden, bijvoorbeeld 'your personal photo would be appreciated for one of mine' of aanvullende gegevens over gebruikte apparatuur.

Ik hoop dat ik zo mijn best heb gedaan en één en ander voldoende duidelijk is opgeschrevengenoteerdgepend. Cheerio, 73's,

CB Station Commando/1GT24

PEP Electronics Bochum



Prijslijst Apparatuur/Diversen

Midland 2001; 120 CH AM/FM 4W FM/AM	Hfl.	345,00
Midland 4001; 120 CH AM/FM 4W FM/AM	Hfl.	410,00
Formac 700; 200 CH AM/FM + echo	Hfl.	585,00
Superstar 2200; 240 CH AM/FM/SSB	Hfl.	540,00
Superstar 2800; 280 CH AM/FM/SSB	Hfl.	620,00
Superstar 3000; 240 CH AM FM	Hfl.	515,00
Superstar 3900; 240 CH AM/FM/SSB	Hfl.	655,00
Superstar 7000DX; AM/FM/SSB 25.615-28.755 hoog verm.	Hfl.	1.150,00
Galaxy Uranus; 26-30 Mc AM/FM/SSB	Hfl.	1.100,00
CTE 1600; portofoon 142-149 Mc	Hfl.	760,00
CTE 1600; booster	Hfl.	315,00
Auto-alarm, draadloos;	Hfl.	300,00
President Lincoln; 26-30 Mc AM/FM/SSB/CW	Hfl.	895,00
New Mosquito; linear 30W AM/FM	Hfl.	75,00
CTE 767; linear 80W AM/FM + SSB	Hfl.	150,00
CTE 757; linear 150W AM/FM + SSB	Hfl.	290,00
CTE A300; linear 200W AM/FM + SSB	Hfl.	380,00
CTE Speedy; linear 70W AM/FM + SSB	Hfl.	425,00
CTE Jumbo; linear 300W AM/FM + SSB	Hfl.	990,00
CTE Galaxy 1000; linear 750W AM/FM + SSB	Hfl.	1.450,00

NIEUW !: PRESIDENT JACKSON Hfl. 745,=

Prijzen in Nederlandse guldens, inclusief BTW.
Zeer kleine prijsafwijking mogelijk in verband met wisselkoers.

Datum ....

Naam: ....

Adres: ....

Postcode: .... Plaats: ....

Telefoonnr.: ....

Hierbij bestel ik de volgende goederen:

omschrijving artikel	aantal	prijs	totaal
....			
....			
Verzendkosten			10,00
Totaal		Hfl.	

U ontvangt de bestelde goederen na 1-2 weken per post thuis.
Goederen komen onder rembours, dus u betaalt bij ontvangst aan de postbode.

STUUR DEZE BON NAAR:
PEP Electronics Bochum
Postfach 710108
4630 Bochum
Duitsland

** Indien U gratis informatie wenst over onze produkten, stuur dan de bon op, met uitsluitend uw adresgegevens.

De lezers van CB Radio hebben een grote inbreng bij de tot stand koming van deze rubriek. Hebt U vragen over DX- en of wilt juist iets van uw ervaringen aan de andere lezers overbrengen, dan kunt U schrijven aan:

CB Radio — Postbus 414
Redactie CQ DX — 1200 AK Hilversum Holland

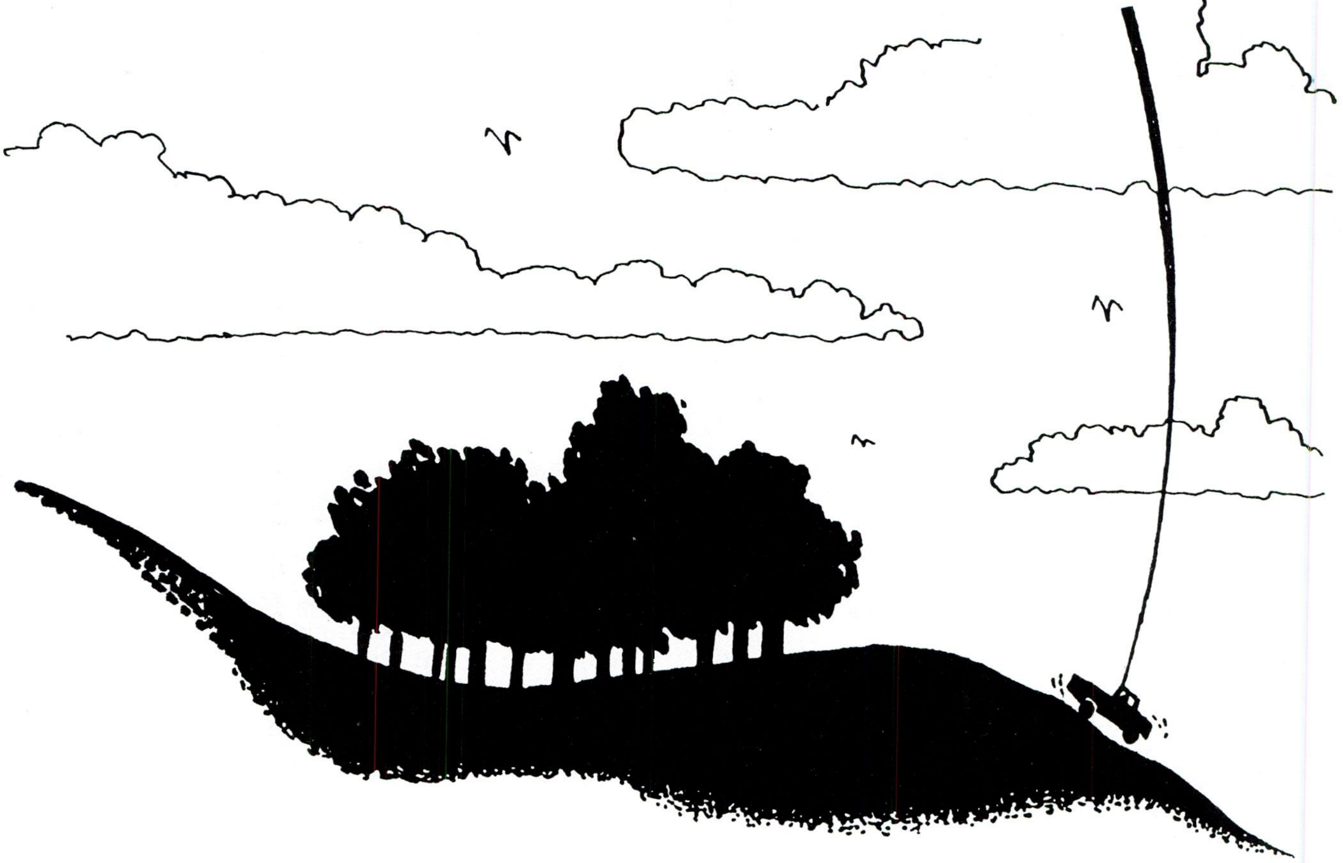
We hopen, dat jullie goede DX-QSO's hebben gehad. Net als de weersverwachting, is onze DX verwachting niet helemaal uitgepakt. Het zonnevlekkengetal viel lager uit dan verwacht. Dit had tot gevolg dat bijvoorbeeld Noord Amerika en Japan veel minder te werken waren dan in nr. 2 was aangegeven. Nu zitten er toch al niet teveel CB'ers in Japan, maar voor gelicenseerde zendamateurs valt er wel één en ander te werken. En die zendamateurs moeten CB'ers die veel DX'en in de gaten houden. Een 10 - meter amateur kan meestal tamelijk goed volgen welke kant de condities uitgaan. Dat doet hij niet door middel van een derde zintuig, maar door het afluisteren van zogenaamde bakenzenders. In vele landen ter wereld staan zulke zenders opgesteld, die uitzenden met een betrekkelijk laag vermogen en meestal gebruik maken van rondstralers. Als modulatie geven deze zenders een pieptoon, die frequent wordt onderbroken om de call in morse door te seinen. Hoewel de meesten van ons niet in staat zullen zijn morse te vertalen, kunnen we echter aan de frequentie meestal wel zien om welke bakenzender het gaat. Binnenkort zullen we in CB Radio de lijst met bakens afdrukken. Omdat veel apparatuur, Lincoln, Super Star 7000DX, etc. tot 28.305 of zelfs de gehele 10 meter kunnen ontvangen, kan zo'n bakenlijst heel handig zijn als ontvangsthulp. Je zult bemerken, dat achter die muur van Italianen vaak nog veel meer landen te horen zijn.

De condities werden al een beetje zomers de afgelopen maand met het door Commando keurig omschreven sporadische E en ES-reflectie artikel. Zo was het mogelijk om bijvoorbeeld afwisselend met Berlijn, Hongarije en een uurtje later weer via F2 reflectie met Argentinië te werken. Door een redactielid, die in het bezit is van een A-licentie, werden vanaf begin mei de volgende landen op 10 meter gewerkt: Japan, Israël, Hong Kong, Canada, Joegoslavië, Mauritius, Irak, Zwitserland, Liechtenstein, Duitsland, Cyprus, Thailand, Oostenrijk, Zuid Afrika, Chili, Argentinië, Indonesië, Libië, Mali, Spanje, St. Maarten, Bolivië, Nairobi, Nigeria, Ivoorkust, Zimbabwe, Corsica en Australië. Hij was dus niet ontevreden over de condities!

CB Station Alva Romeo

DX VERWACHTINGEN	TIJD/GMT	%DAGEN (100%=30)
Japan	06.00-14.00	10 tot 40%
Australië	06.00-16.00	20 tot 40%
Zuidoost Azië	06.00-20.00	30 tot 60%
Zuid-Afrika	06.00-22.00	40 tot 80%
Zuid-Amerika	12.00-24.00	50 tot 80%
Midden-Amerika	13.00-24.00	40 tot 60%
N. Amerika West	16.00-22.00	10 tot 30%
N. Amerika Oost	16.00-22.00	20 tot 50%

mobielantennes
hoe langer ... hoe beter?



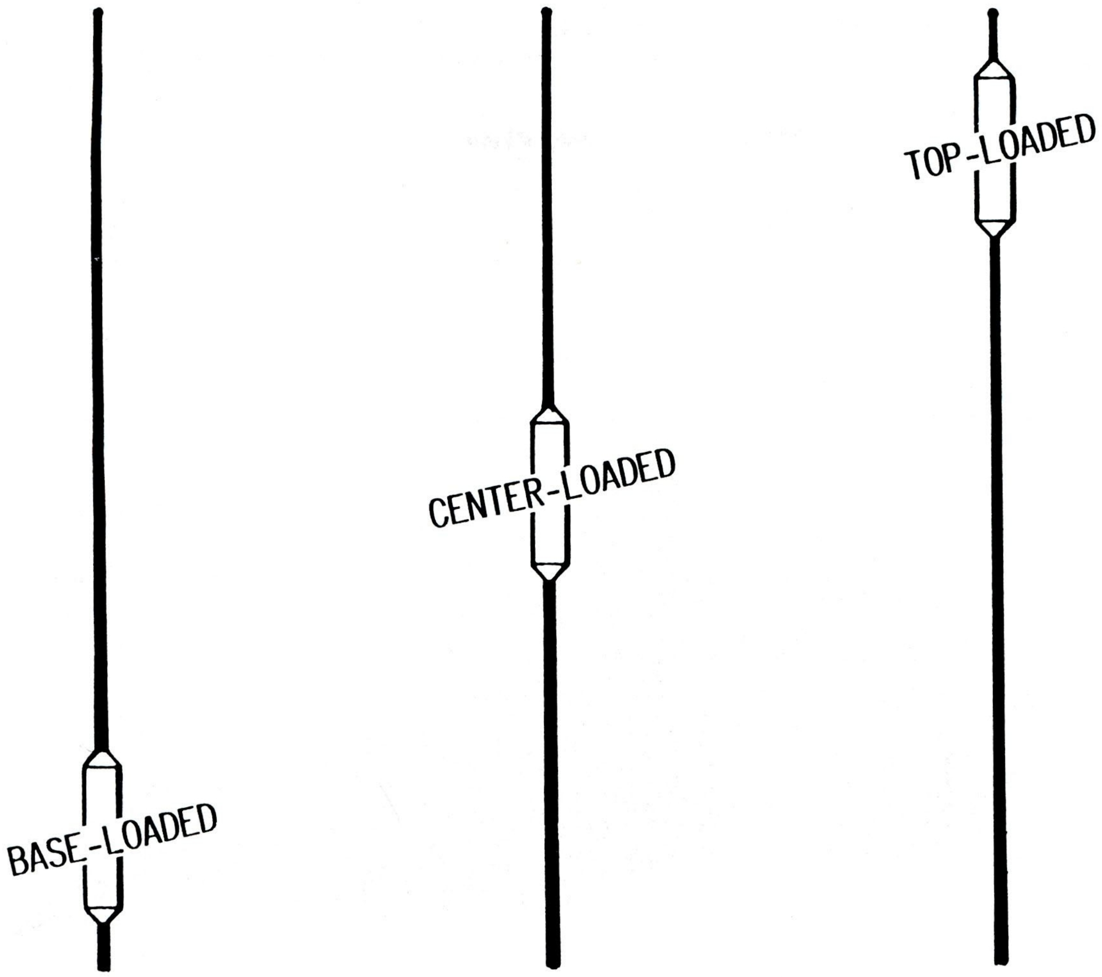
Wat is nu eigenlijk beter? Een korte of een lange mobielantenne? Dat hangt ervan af, waaraan de prioriteit gegeven wordt: een goed signaal of een antenne die snel te verwijderen en gemakkelijk in de auto op te bergen is. Korte antennes zijn enorm populair bij CB'ers die geen meterslange antenne op de auto willen hebben of de antenne, ter voorkoming van diefstal, in het vervoermiddel willen kunnen deponeren. In dat geval is een korte antenne de juiste keuze, alhoewel u het een antennedief ook moeilijk kunt maken door toepassing van een zogenaamd anti-diefstalmoertje, dat in plaats van het oude vleugelmoertje aangebracht wordt. Helaas wordt het bereik door gebruikmaking van een korte antenne, kleiner dan zo'n 2.80 meter, geringer. Hoe dat komt, zullen we uitleggen.

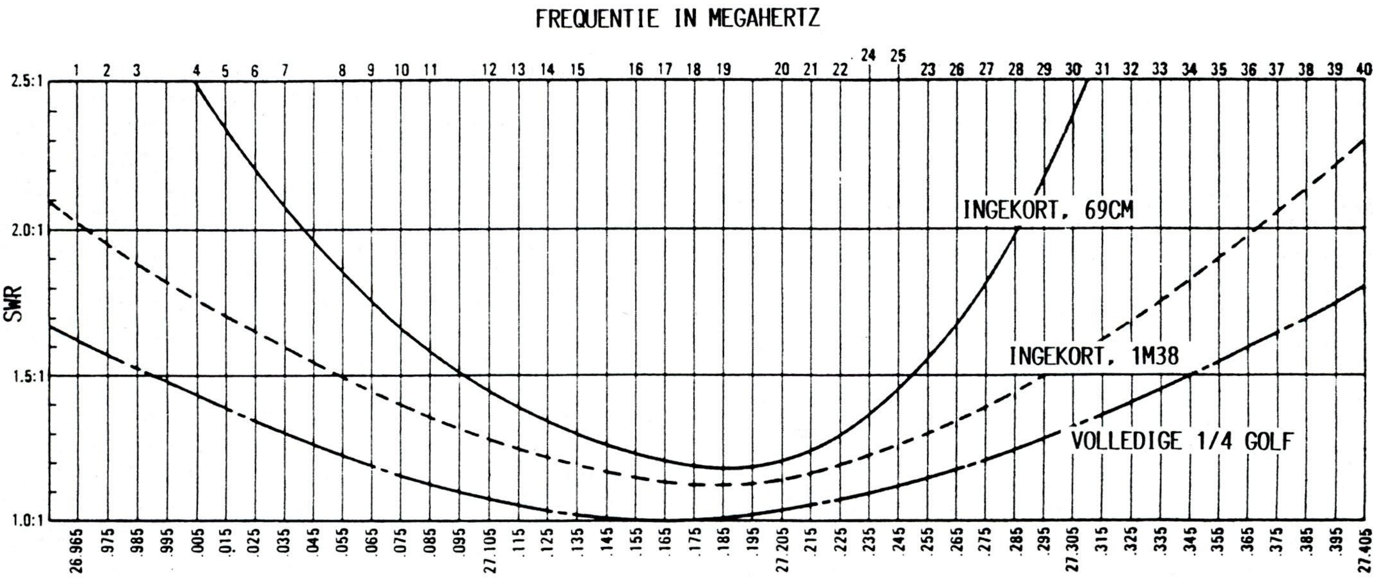
Een antenne werkt het beste als de lengte hiervan overeenkomt met de golflengte waarop uitgezonden wordt. Die golflengte berekenen we met de volgende formule:

$$\frac{300.000.000}{27.000.000} = 11,11 \text{ meter}$$

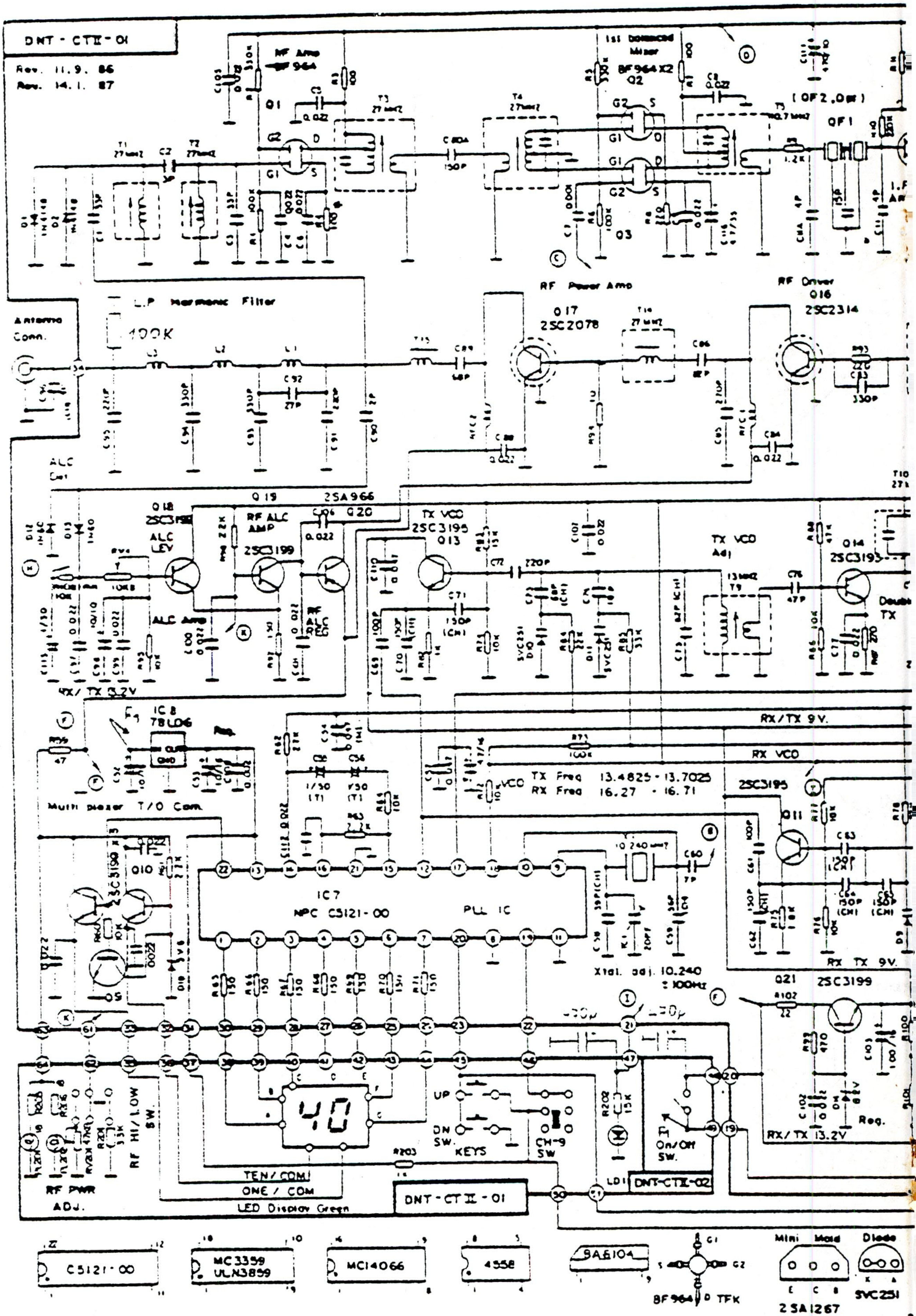
Het getal 300.000.000 is daarbij de snelheid (m/sec) waarmee radiogolven zich in de vrije ruimte verplaatsen en het getal 27.000.000 staat voor de frequentie in Herz. Voor CB gebruik zou een antenne van een meter of 11 dus het meest geschikt zijn, maar natuurlijk te groot voor de auto, zelfs voor basisgebruik. Gelukkig voldoet een 5/8, een 1/2 en een 1/4 golf antenne ook goed, maar de laatste heeft dan altijd nog een lengte van zo'n 2 meter 75 en dus op de meeste auto's niet toepasbaar.

Daar moesten de antennefabrikanten dus iets op zien te vinden. Men kwam tot een eenvoudige oplossing: kunstmatige verlenging van de antenne door middel van een verlengingsspoel, die door de antenne, naar de bak teruggezonden energie opneemt. In het Engels noemen we die spoel 'loading coil'. Dankzij die loading coil kunnen (mobiel)antennes kort gehouden worden, maar aan gebruik van dergelijke spoelen kleeft tevens een (groot) nadeel. Een behoorlijk deel van het zendvermogen gaat namelijk in de spoel verloren. Hoeveel, is sterk afhankelijk van het toegepaste materiaal. De meest effectieve antenne is derhalve de antenne die niet kunstmatig verlengd is. Dat blijkt ook uit de tabel, waaruit we af kunnen lezen dat de SWR bij spoelantennes slechter wordt op lagere/hogere kanalen dan waarop de antenne werd afgesteld.



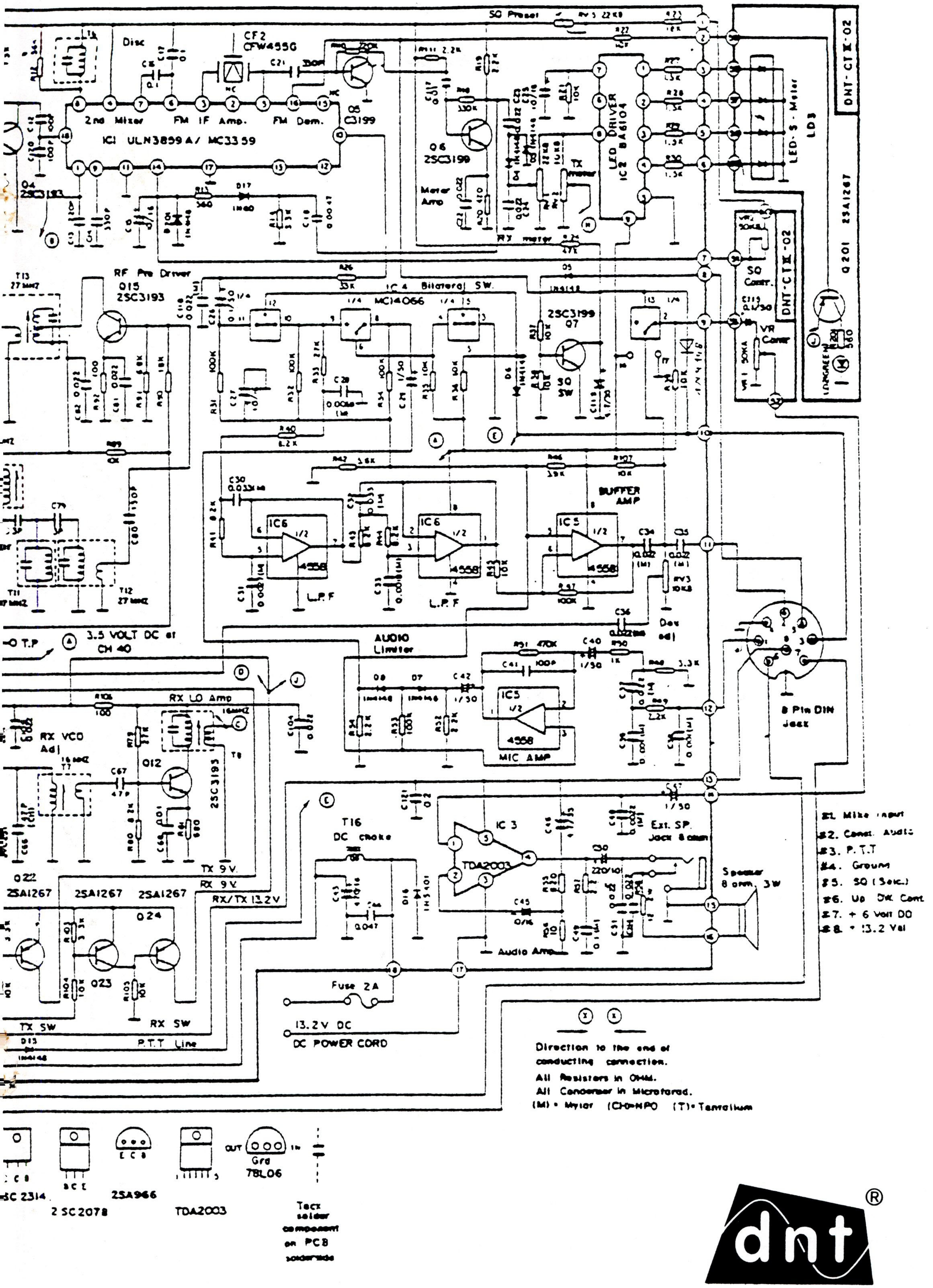


Conclusie is dus eigenlijk dat een niet-verkorte antenne beter eigenschappen heeft dan een exemplaar die kunstmatig is ingekort. Vaak zal echter de voorkeur gegeven (moeten) worden aan ingekorte antennes, alhoewel dat ten koste gaat van de reikwijdte. Daarom tot slot nog wat tips, die u bij eventuele aanschaf wat kunnen helpen, alhoewel uw CB vakhandelaar uw beste hulp behoort te zijn. De spoel in de antenne kan op 4 manieren aangebracht zijn: base, centre, top en continuous loaded. Ofwel onderaan, in het midden, bovenaan en over de gehele lengte van de antenne. Over het algemeen voldoen antennes met de spoel in het midden niet en zijn ook moeilijk af te stellen. Kies daarom voor een top of bas-loaded antenne. Let tevens op de lengte van de spoel. Hoe langer deze is, hoe beter de golflengte benaderd zal worden. Plaats de antenne bij voorkeur op het midden van het autodak. Een goed alternatief is het midden van het kofferdeksel.



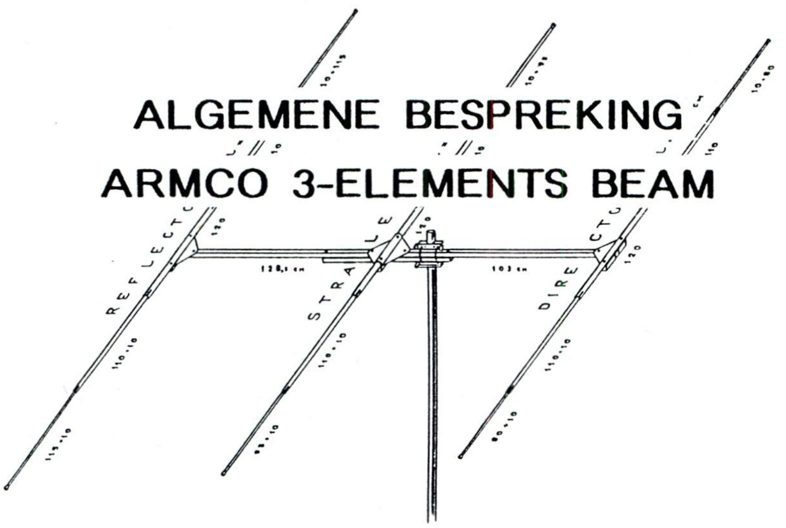
Remark: IC4 Bilateral Switch in RX mode position. * Factory selected Values.
DNT reverse the right to subjects change, without notice.

SCHALTUNG Contact II Night-Design



SQ Preset
RV3 22KB
CF2
CFW455G
Disk
2nd Mixer
FM IF Amp.
FM Dem.
IC1 ULN3859A / MC3359
Q5
C3199
Q4
2SC1923
Q6
2SC3199
Meter Amp
TX meter
RX meter
LED DRIVER
IC2 BA6104
LED-S-Meter
LD3
DNT-CT III-02
2SA1267
Q201
SQ Contr.
VR Contr
RF Pre Driver
Q15
2SC3193
IC4 Bilateral SW.
MC14066
2SC3199
Q7
SQ SW
BUFFER AMP
IC6
IC5
4558
L.P.F
Dev adj
3.5 VOLT DC at CH 40
AUDIO Limiter
MIC AMP
8 Pin DIN Jack
RX LO Amp
RX VCO Adj
Q12
2SC3193
TX 9V.
RX 9V.
RX/TX 13.2V
T16
DC choke
IC3
TDA2003
Audio Amp
Ext. SP. Jack 8 ohm
Speaker 8 ohm. 3W
#1. Mike input
#2. Cont. Audio
#3. P.T.T
#4. Ground
#5. SQ (Sele.)
#6. Up Dn Cont.
#7. + 6 Volt DC
#8. + 13.2 Vol
Q22
2SA1267
Q23
Q24
TX SW
RX SW
P.T.T Line
Fuse 2A
13.2V DC
DC POWER CORD
Direction to the end of conducting connection.
All Resistors in OHM.
All Condenser in Microfarad.
(M) = Mylar (CH)=NPO (T)=Tantalium
2SC2314
2SC2078
2SA966
TDA2003
78L06
OUT Grd IN
Tack solder component on PCB solderside

ALGEMENE BESPREKING ARMCO 3-ELEMENTS BEAM



Sinds 1 januari van dit jaar zijn richtantennes toegestaan voor CB-gebruik. Steeds meer stations gaan dan ook over op de aanschaf van een 2, 3 of een meer-elements beam. Wij begrijpen dan ook, dat er veel behoefte bestaat aan testrapporten van dergelijke antennes, temeer daar ons steeds meer telefoontjes bereiken met klachten. Klachten over teleurstellende resultaten, aansluitproblemen, montagemoeilijkheden, elementen die binnen een paar dagen bij de buurman in de tuin liggen, kapotgedraaide rotors, vragen over wat nu de beste richtantenne is.
Op zulke vragen is niet altijd even gemakkelijk antwoord te geven. Vaak speelt het geld dat men voor zoiets over heeft een overheersende rol en wordt ondanks advies gekozen voor een zo 'goedkoop' mogelijke oplossing. Groot is dan de teleurstelling als het aangeschafte materiaal al gauw niet blijkt te voldoen. De vreugde over de behaalde besparing slaat om in ergernis. Een domper op de vreugde omdat alsnog het eerder geadviseerde materiaal aangeschaft moet worden. De handel springt er graag op in: u vraagt ... wij leveren. Niet meer dan logisch, anders stapt u naar de winkelier op de andere hoek.
Die doet tenminste wat u van hem vraagt.

Nog groter wordt de teleurstelling als u bemerkt dat het eerder geadviseerde materiaal niet aangeschaft kan worden omdat de centjes op zijn.

Vroeger, een jaar of tien geleden, kocht je een GPA 27½ voor een gulden of 70. Tegenwoordig koop je er al één voor nog geen 4 tientjes. Dezelfde? Zeker niet. Die staat hier. Een vergelijkbare? Met dezelfde prestaties en kwaliteit? Het zou moeten blijken uit een test. Helaas is het een feit, dat de inmiddels ingeburgerde GPA tegenwoordig door een heleboel verschillende fabrikanten gefabriceerd wordt, vaak zonder naamkaartje of van een nietszeggend, onbekend merk. Als warme broodjes gaan ze de toonbank over. Als je ze nauwkeurig bekijkt, kom je veelal tot de conclusie dat er dun aluminium pijpmateriaal is gebruikt, en dat er speling bestaat in de antennevoet. Een argeloze CB'er valt dat niet op. Tenslotte ga je niet met een schuifmaat naar de winkel. Gevolg van de slechte constructie is echter wel dat de antenne na enkele windvlagen afbreekt, waarbij vooral het topgedeelte erg gevoelig is. Vaak zal de CB'er die lachent de winkel uitkomt met z'n GPA'tje van een paar tientjes, al snel beslagen ten ijs komen. De koper van een iets duurdere GPA, waarander de fabrikant zijn moeizaam opgebouwde merknaam aan op durft te hangen, de lachende derde zijn. Eenzelfde kant dreigt de richtantenne op te gaan. Slechte constructies, in een enkel geval ontbreekt zelfs een PL-connector en dient de coax ergens op de antenne 'geprutst te moeten worden'. En als dat éénmaal gebeurt is, ben je dagen bezig om de beam op een redelijke SWR af te regelen. Als dat allemaal voor elkaar is, wordt je een paar nachtjes later opgeschrikt door een enorm lawaai. Inbrekers? Niets is minder waar. Ga gerust maar weer slapen, tien tegen één dat er een paar radialen in de dakgoot liggen. Er zijn gewoonweg een paar duiven op de antenne neergestreken ... die beestjes moeten tenslotte ook slapen. Niets aan de hand dus, gewoon de volgende dag even een nieuwe antenne halen. Die zet u gewoon weer even snel op het dak, nadat u eerst met veel aandacht de gebruiksaanwijzing heeft gelezen. Tenminste ... als die in voor u begrijpelijke taal is gesteld en niet, zoals bij een bepaald merk richtantenne, in 't Italiaans. Maar misschien kan de buurvrouw hier uitkomst bieden ... of de Italiaan op de hoek. Kunt u meteen even een pizza meenemen, want tijd om het rustig aan te doen, gunt u zich toch niet ... u wilt zo snel mogelijk weer de lucht in. Laat in de avond staat het gevaarte weer. Inmiddels is het knap donker geworden en besluit u nog even wat uurtjes achter de buis door te brengen met het vrouwtje, lekker achter de TV. De volgende dag is het zover. Na een slapeloze nacht, veroorzaakt door het lawaai van een flinke Zuidwester wind, volgt het proefdraaien. Vrouwtje lief kijkt buiten of de rotor goed werkt. Draait 'tie? Nee, Jan, ik zie niets. Nu dan? nee hoor, nog niet. Potverdorie, heb je stro in je ogen? Nee, wel last van de zon; kijk er recht in. Ik zal zelf weleens kijken, zegt Jan. Vrouwtje achter de set, Jan tuurt. Geen beweging. Dan weet ik 't al, zegt Jan. De klok is defect ... 't zit ook niet mee. Het vrouwtje knikt meelevend; wat is die man van haar toch knap, denkt ze. De winkelier kan niets aan de klok vinden, en wijst Jan op de mogelijkheid dat de rotor wellicht defect is, of de bedrading niet ok is. Jan terug naar huis. Rotor eraf en wat blijkt? Het ding is aan gort gedraaid. Maar ik heb die rotor hier nog pas een maandje of 2 geleden gekocht zegt Jan. Geef dan maar een nieuwe mee, zegt hij tegen de winkelier. Dat zal helaas niet gaan, zegt deze. U had een steunlager moeten gebruiken. Steunlager? Nooit van gehoord, zegt Jan. De winkelier legt één en ander uit en adviseert Jan een 2 keer zo dure rotor van een bekend merk. Na veel wikken en wegen besluit Jan het advies van de winkelier op te volgen.   Nu de antenne nog, Jan.

Bij dit verhaaltje kunnen we ons de vraag stellen, wie schuld is aan alle ellende; de winkelier ... of de klant. Eigenlijk geen van beide, als de winkelier tenminste voorlicht en de nadelen van een bepaalde antenne aantipt, en daarbij een passende rotor doet aanbevelen die tegen een stootje kan, geen rotor met een draagkracht van enige tientallen kiloos, die in de Verenigde Staten wordt gebruikt als TV-rotor. Het advies van de winkelier wordt echter maar al te vaak in de wind geslagen; men wil gewoon goedkoop hebben. In plaats van even door te sparen, is dat op dat moment belangrijk, zo blijkt vaak uit de praktijk. Is dat het geval, dan zijn de consequenties voor de klant, die dan naar een ander toestapt. Wellicht ook niet terugkomt voor wat anders dan een plugje omdat ... die andere winkel alleen maar 'duur' wil verkopen. Dan is men Jan dus kwijt aan de winkel die Jan 'snel' helpt, zonder blikken of blozen de gevraagde antenne voor hem inpakt. Wat is dus de keuze? En wie kiest voor wat? Uzelf.

Om u bij aanschaf behulpzaam te zijn, hebben we daarom besloten één van de meest gevraagde antennes voor u te gaan testen. We hebben alle moeite en werk getrotseerd om boven onze reeds 3 jaar in gebruik zijnde 2-elements beam, type HB9CV, een Armco 3-elements te plaatsen.
Deze beam, niet voorzien van een exotische naam, wordt in Nederland geproduceerd bij de Firma Armco. In het volgende nummer kunt u de test tegemoet zien van deze beam, waarvan nu een algemene beschrijving van onze indrukken.

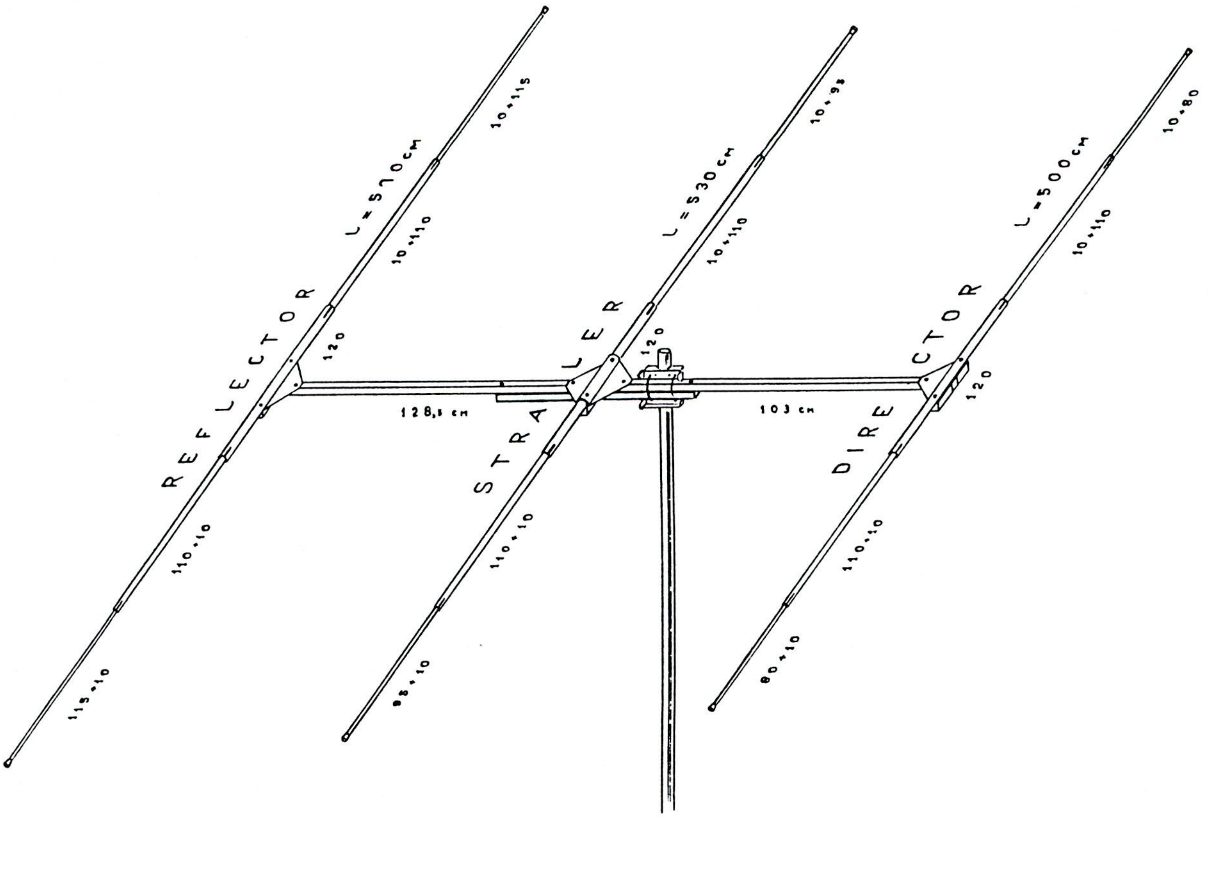
ARMCO 3-ELEMENTS BEAM

De beam wordt geleverd in een plastic zak van zo'n 1 meter 30 lang. Men zou niet zeggen dat in zo'n zakje een complete windbestendige 3-elements antenne zit, die een afmeting heeft van 5 M 70 (reflector) bij een boomlengte van circa 2 M 32. Toch is deze full-size beam uiterst goed verzorgd ingepakt; niets ontbrak. Ook de montage uitleg was duidelijk.

MONTAGE VAN DE BEAM

Met de gebruiksaanwijzing in de hand hebben we eerst alle onderdelen gegroepeerd op volgorde van montage. Op deze manier wijst de montage zich als vanzelf. Om de delen van de boom met elkaar te verbinden, maakt u gebruik van een houten of rubber hamer, teneinde het geheel niet te beschadigen. Heeft u die niet, dan kunt u eventueel ook een metalen hamer gebruiken, met tussen de in elkaar te schuiven delen een blokje hout. De elementen zijn voorzien van streepjes, zodat montage hiervan niet verkeerd kan gaan. De delen worden met elkaar bevestigd door middel van slangklemmen.
De elementen passen goed in elkaar, zonder dat één en ander rammelt. Als finishing touch zijn rubber afsluitdopjes bijgeleverd om fluiten van de element door de wind tegen te gaan. Ook de uiteinden van de boom zijn met doppen afgesloten. De montage van de antenne kostte ongeveer een uurtje werk, aanbrengen in de mast zo'n beetje het dubbele.

In het volgende nummer leest u over de resultaten met de Armco beam en vergelijken we deze met de trouwe 2-elements, dubbelgevoede HB9CV, hetgeen een zelfbouwproduct is.



Test

ANTENNEVERSTERKER

SKIPMASTER RP-20

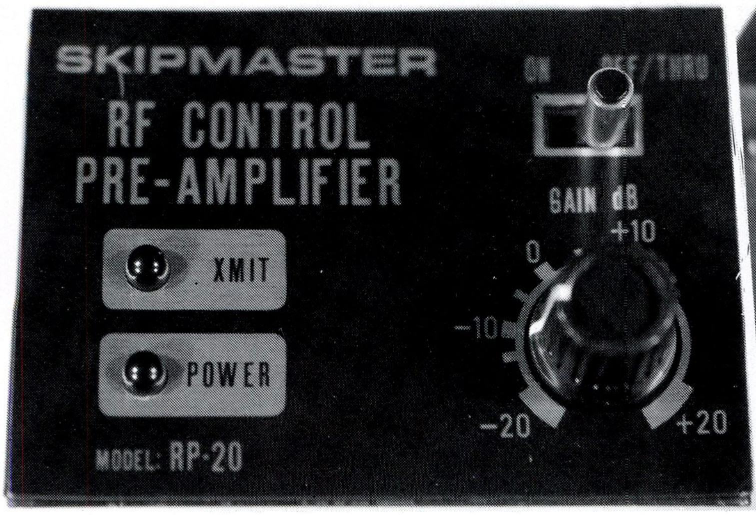
Over het nut of juist onnuttigheid van een antenneversterker wordt nogal eens gediscussieerd Immers, naast versterking van de ontvangen stations wordt ook de QRM meeversterkt. Toch zal vooral bij zeer zwakke stations de ontvangstversterker de verstaanbaarheid wel iets op kunnen vijzelen. In principe zou het eigenlijk zo moeten zijn, dat een antenneversterker boven in de mast gemonteerd kan worden, direct onder de antenne. Een daar gemonteerde versterker zou eventuele kabelverliezen compenseren en puur het aangeboden signaal dat de antenne ontvangt, versterken. In VHF en UHF techniek is deze manier van monteren heel normaal. Nu tellen kabelverliezen op de 11 meter welliswaar minder zwaar, maar de perfecte plaatsing zou onder de antenne zijn. Vanwege de hogere productiekosten zal zo'n versterker ook wel nooit voor CB gemaakt worden, aangezien dat een dergelijk apparaat ook veel duurder maakt dan deze Skiptech RP20, die bij ITC Telecom, die het apparaat voor deze test ter beschikking stelde, slechts 59 gulden kost. Natuurlijk heeft een antenneversterker weinig zin bij signalen van bijvoorbeeld S9. Maar ... de RP20 kan naast versterken, ook signalen verzwakken, hetgeen het een interessant apparaatje maakt.

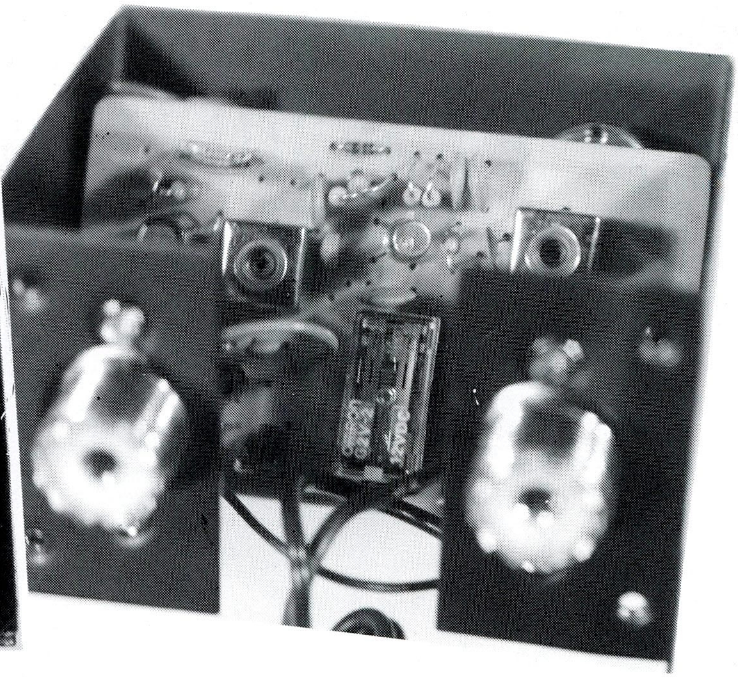
UITERLIJK

Het RP20 type is niet helemaal nieuw voor de redactie. Een jaar of 7 terug bracht het merk Miranda tevens een RP20-type op de markt, die een overeenkomstig uiterlijk had. Linksonder op het apparaatje vinden we twee ledjes. De ene geeft bevindt zich onderaan en dient als powerindicatie. Het bovenste ledje licht op bij zenden. Rechts bovenaan kan de RP20 door middel van een schakelaartje aan/uitgeschakeld worden. Met een draaipotmeter, rechts onderaan, kan de versterking of verzwakking geregeld worden (van -20 tot + 20dB). Achterop de RP20 zijn de aansluitingen voor de coaxkabel aangebracht (één voor naar de bak en één voor naar de antenne). Tevens vinden we hier het (lange) aansluitsnoer voor de voedingsspanning. Men wil daar nogal eens zuinig mee omspringen; bij de RP20 is dat dus van voldoende lengte.

DE WERKING

Hoewel de werking van diverse omstandigheden afhangt, kan gesteld worden dat de RP20 eigenlijk alleen op SSB een nuttige hulp is. Signalen werden hierop luid en duidelijk verstaanbaar met de RP20 aangeschakeld, terwijl deze met het apparaat uitgeschakeld, nauwelijks verstaanbaar waren. De verbetering bedroeg zo'n 2 à 3 S-punten. Zelfs niet-verstaanbare signalen konden veelal met behulp van deze antenneversterker verstaanbaar worden gemaakt. Voorwaarde hiervoor was dan wel een lage QRM, daar deze anders meeversterkt werd en de verstaanbaarheid eerder minder dan beter werd. Naast versterken kan de RP20 ook signalen verzwakken en dat is een minstens zo nuttige mogelijkheid, zeker indien men een bak heeft die niet is voorzien van een regelbare RF gain. Vaak genoeg komt het voor, dat keiharde signalen op een nevenkanaal, een andere frequentie of op de andere zijband (bijvoorbeeld LSB als u op USB werkt) de verstaanbaarheid enorm aantast als u een niet al te sterk station werkt. In zo'n geval kan de RP 20 dienst doen als een perfecte RF gain, als die niet op de bak mocht zitten. Zelfs werkt de antenneversterker in dat geval beter, omdat het signaal nog voordat het de ontvanger ingaat, verzwakt wordt. De omschakeling van ontvangen naar zenden gebeurt door middel van een relais, dat ongeveer bij 1 Watt aangestuurd wordt. Het maximum vermogen dat de RP20 kan verdragen is zo'n 30 Watt, iets aan de lage kant vonden wij, maar voor MARC-gebruik natuurlijk voldoende. Voor zenders die meer vermogen leveren dan die 30 Watt, zoals de Super Star 7000DX, de Ranger en veel all-banders, kan de Skiptech RP20 dus niet gebruikt worden. Een klein nadeel van dit apparaatje is de snelle omslagtijd van het relais op SSB. Men moet snel achter elkaar praten, anders klappert het relais op het ritme van de spraak, iets wat op te lossen valt door plaatsing van een condensator. Een al te grote pauze is echter ook weer niet goed, want dan hoort men na het loslaten van de microfoon eerst totaal niets. De ideale opschakeltijd zal dus door experimenteren vastgesteld moeten worden, naar eigen tevredenheid. Als u één en ander wilt veranderen, kunt u experimenteren met wat elkootjes van diverse waarden op de + spanning van het relais. Deze spanning wordt gemaakt





door een klein gedeelte van het zendsignaal gelijk te richten door middel van diodes, die zich vlakbij het relais bevinden. De gelijkgerichte spanning stuurt de basis van een transistor aan, die dan op zijn beurt weer de spanning op de spanningstoevoer van het relais aan of uitstuurt. Een elko moet u zien als een soort reservevat dat spanning op kan slaan. Hoe groter de waarde van een elko, hoe langer het duurt voor het relais uitslaat. Het tijdspanne-probleem is dus éénvoudig op te lossen door een doe-het-zelver. Doordat de test vlak na de copy-deadline gebeurde en nog maar net op tijd ingevoegd kon worden, ontbrak ons helaas de tijd voor het uitvoeren van een dergelijk experiment.

De volgens specificatie opgegeven versterking bedraagt 20dB en voor de verzwakking geldt dat ook. Die gegevens kloppen aardig, de RP20 verzwakt zelfs enkele dB's meer. Een signaal van S9 kon worden verzwakt tot S2. Alhoewel de Skiptech RP20 bedoeld is voor CB gebruik, bedraagt de bandbreedte ongeveer 3 Mhz. Tenminste ... verzwakking/versterking wordt bereikt tussen grofweg 26 en 29 Mhz., echter met slechts enkele dB's. Tussen de ruwweg 26.500 en 28.500 Mhz. bedraagt de versterking/verzwakking 10 tot 20 dB. Tussen die frequenties vinden wij de RP20 het effectiefst. Dat is dus een bandbreedte van ruim 2 Mhz. ... en dat is zeker goed te noemen voor een antenneversterker/verzwakker die oorspronkelijk voor CB bedoeld is.

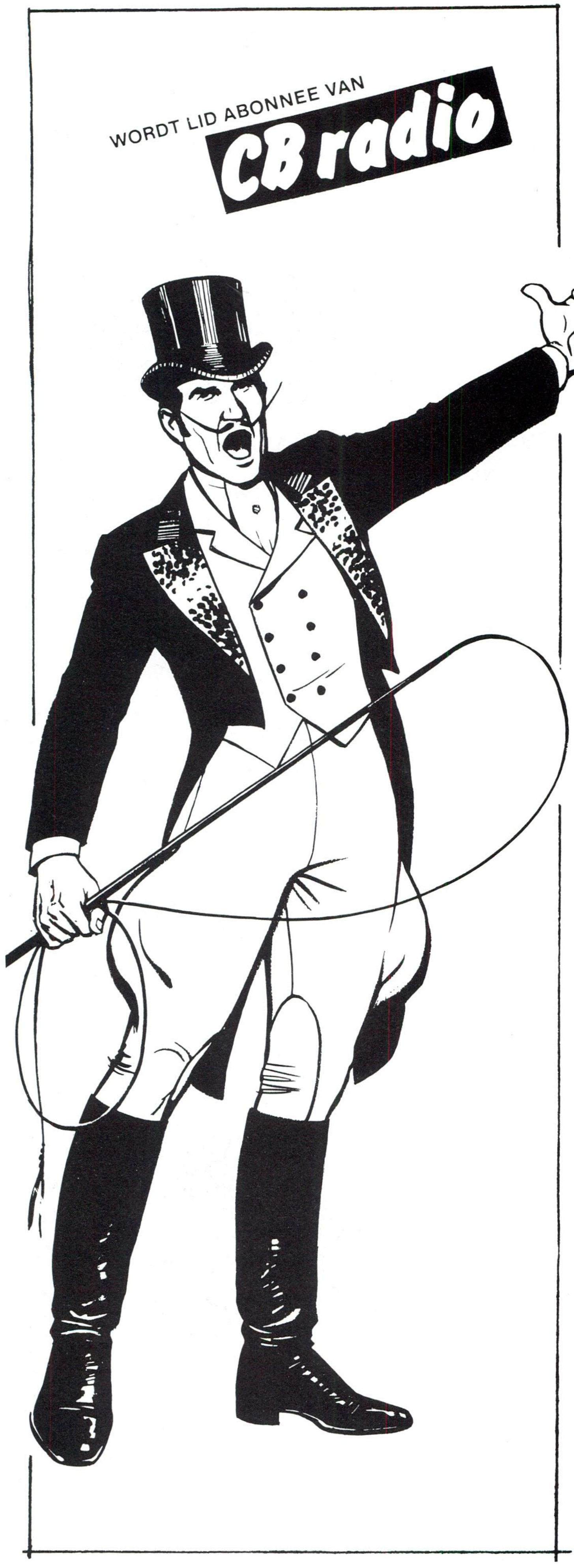
OPBOUW EN GEBRUIKSAANWIJZING

De Skiptech RP20 heeft een keurige print en één en ander is overzichtelijk opgebouwd. Het versterkend element is een ruisarme Dualgate Mosfet. De gebruikte 3N201 Mosfet was vrij hoog gemonteerd. In een VHF of UHF antenneversterker monteert men dat lager. Want ... hoe korter de verbindingen, hoe minder kans op ruis en invloeden van buitenaf.
De gebruiksaanwijzing is opgesteld in het Engels en voldoende duidelijk. Een schema was niet bijgevoegd, maar dat was in dit geval ook niet een nadeel te noemen.

CONCLUSIE

Een jaar of 7-8 geleden kostte de Miranda antenneversterker, die vergelijkbaar is, nog een gulden of 80. De vraag is dan natuurlijk wat je van de Skiptech RP20 mag verwachten, die enkele tientjes goedkoper is. Vooral als je bedenkt, dat in de praktijk getest, goedkoop vaak duurkoop is. Deze, in Taiwan geproduceerde, antenneversterker lijkt een uitzondering hierop te vormen. De RP20 voldoet voor waar deze bedoeld is goed op SSB en over een behoorlijke bandbreedte. Een minpuntje is dat het relais klappert op het ritme van de spraak als op SSB niet vlot gesproken wordt. Dat kan, zoals omschreven, verholpen worden als u dat hinderlijk vindt. De RP20 verdraagt een maximaal vermogen van 30 Watt. Over het algemeen genomen vinden wij dat de Skiptech RP20 een 10 verdient voor prijs/kwaliteitsverhouding.

Dirk Jan Bakker



CB radio QSL-KAARTENSERVICE

500 QSL-kaarten (10,5 x 15 cm), zwart opdruk, op 5 kleuren 170 grams papier, standaard achterzijde, voorzijde naar eigen bijgeleverd ontwerp.

500 STUKS ƒ 58,00*
(NIET-ABONNEES ƒ 68,00*)

ONTWERPSERVICE
ƒ 25,00
(NIET-ABONNEES ƒ 30,00)

Bestelling: d.m.v. het ITC bestelformulier
in dit nummer, onder bijsluiting van uw ontwerp. Wilt u dat wij een ontwerp voor u laten maken door Pieter Breda, sluit dan een schets-ontwerp bij met daarop alle gegevens die op de kaart moeten komen. CB Radio abonnees dienen, als zij gebruik willen maken van het speciale tarief, hun lidnummer te vermelden zoals vermeld op de abonneekaart.

Betaling:
- contant (brieven met geld aantekenen s.v.p.)
- d.m.v. een cheque/girobetaalkaart
- storting op giro 49.15.720 t.n.v. ITC, Hilversum onder vermelding van 'CB Radio QSL-Service'

QSL-kaarten worden niet onder rembours verzonden!

* EXCLUSIEF ƒ7,00 PORTOKOSTEN

HEBO ELECTRONICS
VISCHPOORTSTRAAT 17 ELBURG
TELEFOON 05250-3777

DE NIEUWE HANDIC PORTOFOON

- 40 KANALEN
- 0,5/2W OMSCHAKELBAAR
- AANSLUITING VOOR EXTERNE MIC OF HOOFDTELEFOON
- DRAAGRIEM
- SCHROEFANTENNE

329,-

ONTVANG 16 TV KANALEN MEER MET EEN
BOCO ASTRA 5000
SATELLIETSYSTEEM

DIT SYSTEEM WORDT GELEVERD MET:

- 74 CM ALUMINIUM SCHOTEL
- TUNER MET:
  * TRAPLOOS INSTELBARE POLARIZER
  * TRAPLOOS INSTELBARE AUDIO AFSTAND
  * SCHAKELAAR VOOR SMAL- OF WIJDBANDIGE ONTVANGST
  * SIGNAALMETER
  * BEHALVE VOOR ASTRA OOK GESCHIKT VOOR TOEKOMSTIGE MEDIUM POWER SATELLIETEN
- LNB 1,6 DB MET SERVOGESTUURDE HORIZONTAAL/VERTICAAL ONTVANGST
- COMPLEET MET BEVESTIGING + **ALLE** AANSLUITMATERIAAL (COAX, PLUGGEN E.D.)

999,-

WIJ GEVEN GEHEEL VRIJBLIJVEND
ALLE INFORMATIE OVER DIT SYSTEEM

27 MC
SCANNERS
SATELLIETSYSTEMEN
AUDIO EN VIDEOAPP
AUTO RADIO'S

HEBO ELECTRONICS

27 Mc ARTIKELEN

bierpul

met het bekende vignet in oranje en zwart
ART.NR. 2501

7,50

asbak

in dezelfde uitvoering als de bierpul in oranje en zwarte bedrukking en mag uiteraard net als de bierpul bij geen enkele 27 MC'er ontbreken.
ART.NR. 2601

6,00

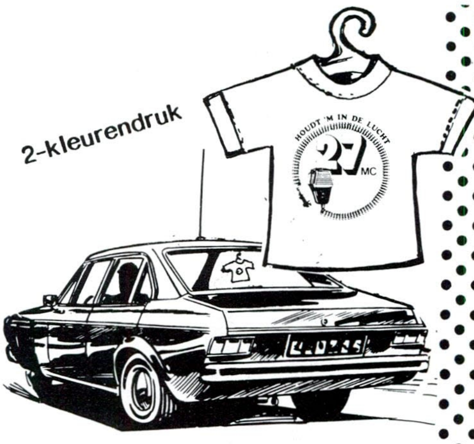
Een prima kwaliteit T-shirt met het bekende 'Houdt 'm in de lucht' vignet. Leverbaar in diverse maten.

T-shirts

2-kleurendruk

Maat 152 ART.NR. 2203
Maat 164 ART.NR. 2204
Maat S ART.NR. 2205
Maat M ART.NR. 2206

15,00

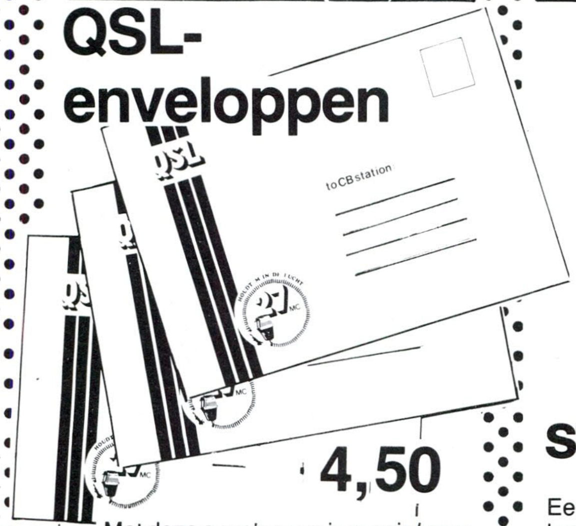


mini T-shirts

''Houdt 'm in de lucht'' minishirt. Leuk voor achter in de auto of om zo maar weg te hangen.
ART.NR. 2701

5,00

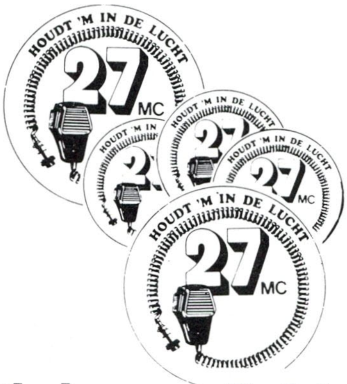
QSL-enveloppen



4,50

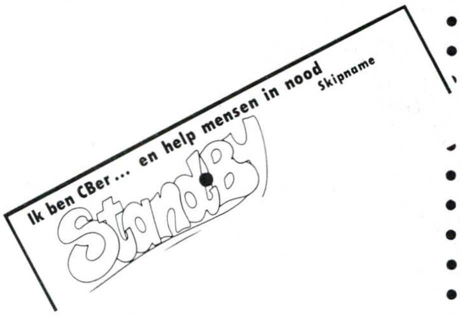
Met deze enveloppen in oranje/zwarte bedrukking wordt Uw QSL post pas 100%.

ART.NR. 2100 100 stuks ƒ 4,50
ART.NR. 2101 500 stuks ƒ20,00



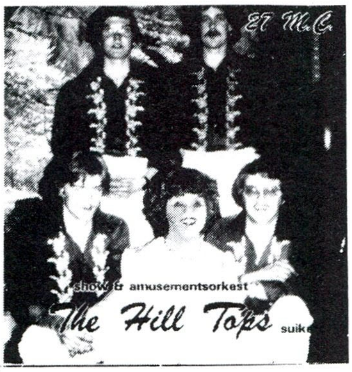
stickers 5,00

Een set vrolijke stickers van weerbestendige kwaliteit in zwart en fris oranje met het bekende nationale 27 MC vignet.
2 Grote van 15 cm - en 3 kleinere van 9.5 cm doorsnee. ART.NR. 2401



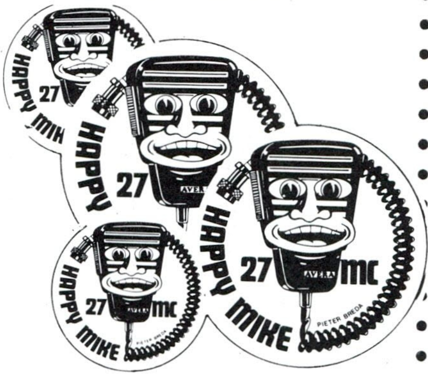
Stickers 1,50

Een 32 cm lange sticker om aan de binnenkant van een ruit (in de auto of in huis) te plakken. Er is een speciale ruimte vrijgelaten om Uw stationsnaam in aan te brengen. (Bv QSL kaart.)
ART.NR. 2403



Een leuke single genaamd ''27 MC'' van de HILL TOPS met aan de B-side de knaller ''Suikerbos''.
ART. Nr. 2702

5,00



stickers 5,00

Een grappige serie weerbestendige en met het ''HAPPY MIKE'' vignet uitgevoerde stickers. In licht- en donkerblauw uitgevoerd.
2 grote van 15 cm - en 3 kleinere van 9.5 cm. doorsnee. ART.NR. 2402

5,00

Zwaaimike voor in de auto of om thuis leuk tegen het raam te plakken. In 'Houdt 'm in de lucht' en 'Happy Mike' uitvoering.
Happy Mike = ART. Nr. 2704
Houdt 'm = ART. Nr. 2703

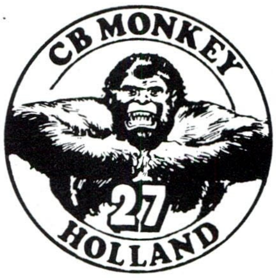
happy mike
ART. NR. 2001

keep it in the air
ART. NR. 2002

fox hunter special
ART. NR. 2007

wild dx
ART. NR. 2008

dutch cb
ART. NR. 2009



cb monkey holland
ART. NR. 2012

truckmobile holland
ART. NR. 2013

mobile station
ART. NR. 2014

keep on trucking
ART. NR. 2015

cb lover
ART. NR. 2016

cb is fun
ART. NR. 2017

dx fantasy
ART. NR. 2018

dx-lady special
ART. NR. 2019

dx romance
ART. NR. 2020

cb lover belgium
ART. NR. 2021

NOG NA TE BESTELLEN NUMMERS CB RADIO

Tot oktober 1982 verscheen CB Radio onder de naam 'de CB-er'. Van beide titels zijn nog een aantal bladen van voorgaande jaren verkrijgbaar.
Door de interessante artikelen en de vele schema's die gepubliceerd zijn is het ook nu nog een goed idee om de reeds verschenen nummers na te bestellen.
Nog voorradig zijn:

JG 4, '80: 5 6 7 8 9 10
JG 5, '81: 1 2 3 4 5 10 11 12/1
JG 6, '82: 2 3 4 5 6 7/8 11 12/1
JG 7, '83: 3 5 6 7/8 9 10
JG 8, '84: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
JG 9, '85: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
JG10, '86: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
JG11, '87: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Vermeld bij bestelling het jaar en het nummer van het blad.

Hfl. 3,50 per stuk

UITVERKOCHT:
JG5, 6-7/8-9 JG6, 9-10 JG7, 2-4-11

Indien gewenst kunt u van artikelen uit deze uitverkochte nummers kopieën aanvragen. Vermeld jaargang, nr., en het gewenste artikel. **ƒ3,50 per artikel**

JG12, '88: 1 2 3 4/5 6 7 8 9 10
ƒ4,50 per stuk

JG13, '89: 1 2 3 4
ƒ5,25 per stuk

cb monkey belgium
ART. NR. 2022

truckmobile belgium
ART. NR. 2023

mobile station belg
ART. NR. 2024

ik lees cb radio
ART. NR. 2010

stempels 9,00 per stuk

in	acc	bet.	verz.

BESTELFORMULIER

Naam:

Adres:

Postcode: Plaats:

Telefoon:

AANTAL	ART. NR.	OMSCHRIJVING	STUKSPRIJS	TOTAAL

Bestelbedrag Hfl.

Datum:.. **Handtekening:**..

• Ik kies voor bestelwijze nr.:.......(Leest U om problemen te voorkomen de door U gekozen bestelwijze goed door s.v.p.).

MINIMUM BESTELBEDRAG Hfl. 25,00

Stuur dit formulier, volledig ingevuld en ondertekend in een gefrankeerde envelop aan:
ITC
Postbus 414
1200 AK Hilversum
Holland

* Uitsluitend volledig ingevulde en ondertekende formulieren worden in behandeling genomen.

De door U gekozen bestelwijze aankruisen en het nummer invullen bij het bestelformulier.

☐ **1. Contant-Girobetaalkaart-Eurocheque-Bankcheque**

Stuur ons Uw bestelformulier vergezeld van contant geld of volledig ingevulde girobetaalkaart dan wel cheque. Vergeet niet Uw pasnummer te vermelden. Brieven met geld of cheques bij voorkeur aantekenen s.v.p.

De goederen worden ONGEFRANKEERD verzonden. U betaalt de verzendkosten aan de postbode bij ontvangst van de spullen.

☐ **2. Eenmalige automatische overschrijving**

*** BANK/GIRO INCASSO VERVALLEN ***

☐ **3. Storting op bank of giro**

Stort het bestelbedrag op de bank of girorekening van ITC te Hilversum. Stuur ons Uw bestelformulier toe en vermeldt op bank of giro-overschrijving als mededeling "Zie bestelbon".
Stort t.n.v. ITC te hilversum op ABN 55.08.29.229 of op giro 49.15.720
De goederen worden ONGEFRANKEERD verzonden. U betaalt de verzendkosten aan de postbode bij ontvangst van de spullen.

☐ **4. Rembours**

Indien U geen geld op wilt sturen of storten kunnen we Uw bestelling onder rembours naar U toezenden. U betaalt dan aan de postbode het bestelbedrag PLUS Hfl. 9,00 voor de rembourskosten. U hoeft alleen het bestelformulier in te zenden.

5. Verzending naar adres buiten Nederland

Het is niet mogelijk om ongefrankeerd te verzenden naar adressen buiten Nederland. U dient dan bij bestelling de verzendkosten bij het bestelbedrag bij te tellen. De verzendkosten naar een niet–Nederlands adres bedragen Dfl. 15,00. Minimum bestelbedrag Dfl. 25,00. U dient het bestelformulier gefrankeerd te zenden aan:

ITC
Postbus 414
1200 AK Hilversum
The Netherlands

Stuur ons Uw bestelformulier met als betaling:

☐ **5a.** Een INTERNATIONALE POSTWISSEL. Deze kunt U kopen op ieder groot postkantoor ter wereld. Bedrag in Nederlandse guldens.

☐ **5b.** Een EUROCHEQUE. Gelieve in te vullen met het bedrag in Nederlandse guldens. Vergeet niet op de achterzijde Uw pasnummer in te vullen. Geen strepen zetten op een Eurocheque s.v.p., daar wij hem anders niet kunnen accepteren.

☐ **5c.** CONTANT GELD. Bij vrijwel alle banken kunt U Nederlandse guldens (eventueel na bestelling) kopen. Stuur dit met Uw bestelformulier.

Let op: Brieven met geld of cheques bij voorkeur aangetekend verzenden.

6. Ordering from outside the Netherlands

All prices in Dutch guilders unless stated otherwise.
Minimum export-order Dfl. 25,00.
If we have to send your order to an address outside the Netherlands we have to charge you for Dfl. 15,00 mailing-costs.
Fill in the orderform and mail to:

ITC
P.O. Box 414
1200 AK Hilversum
The Netherlands
For payment please add:

☐ **6a.** INTERNATIONAL MONEYORDER in Dutch Guilders, to be bought at every large postoffice world-wide

☐ **6b.** EUROCHEQUE. We only accept eurocheques. They have to be filled up completely together with the cardnumber written on the backside. Do not exceed Dfl. 300,00 per cheque. Do not draw lines on the cheques.

☐ **6c.** CASH. You can buy Dutch guilders at most banks. Enclose them with your order form.

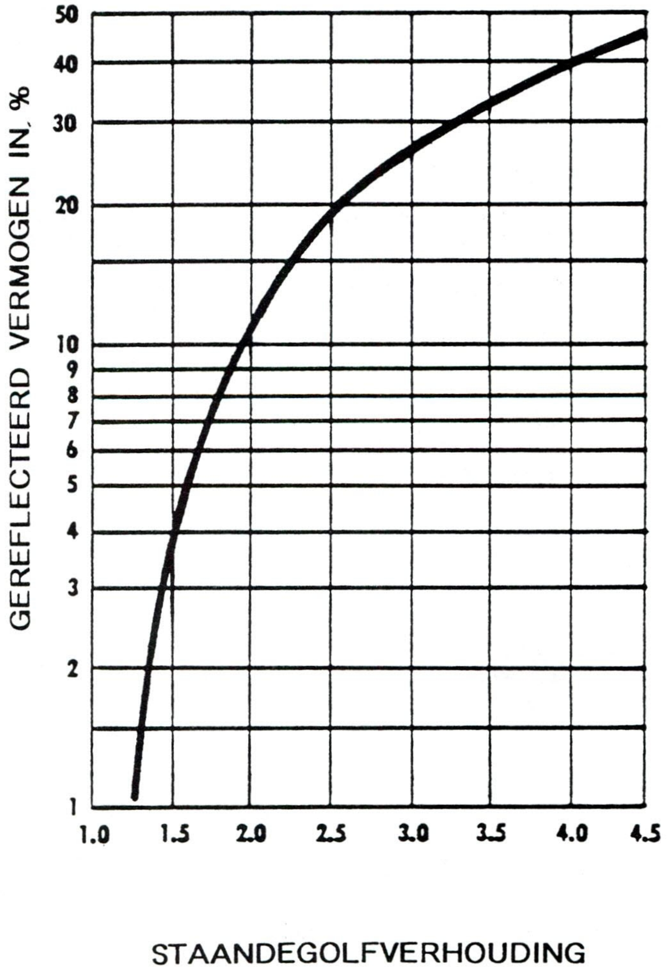
* Do not forget to add the Dfl. 10,00 mail charge !
* Please send cash or cheques by registered mail only !

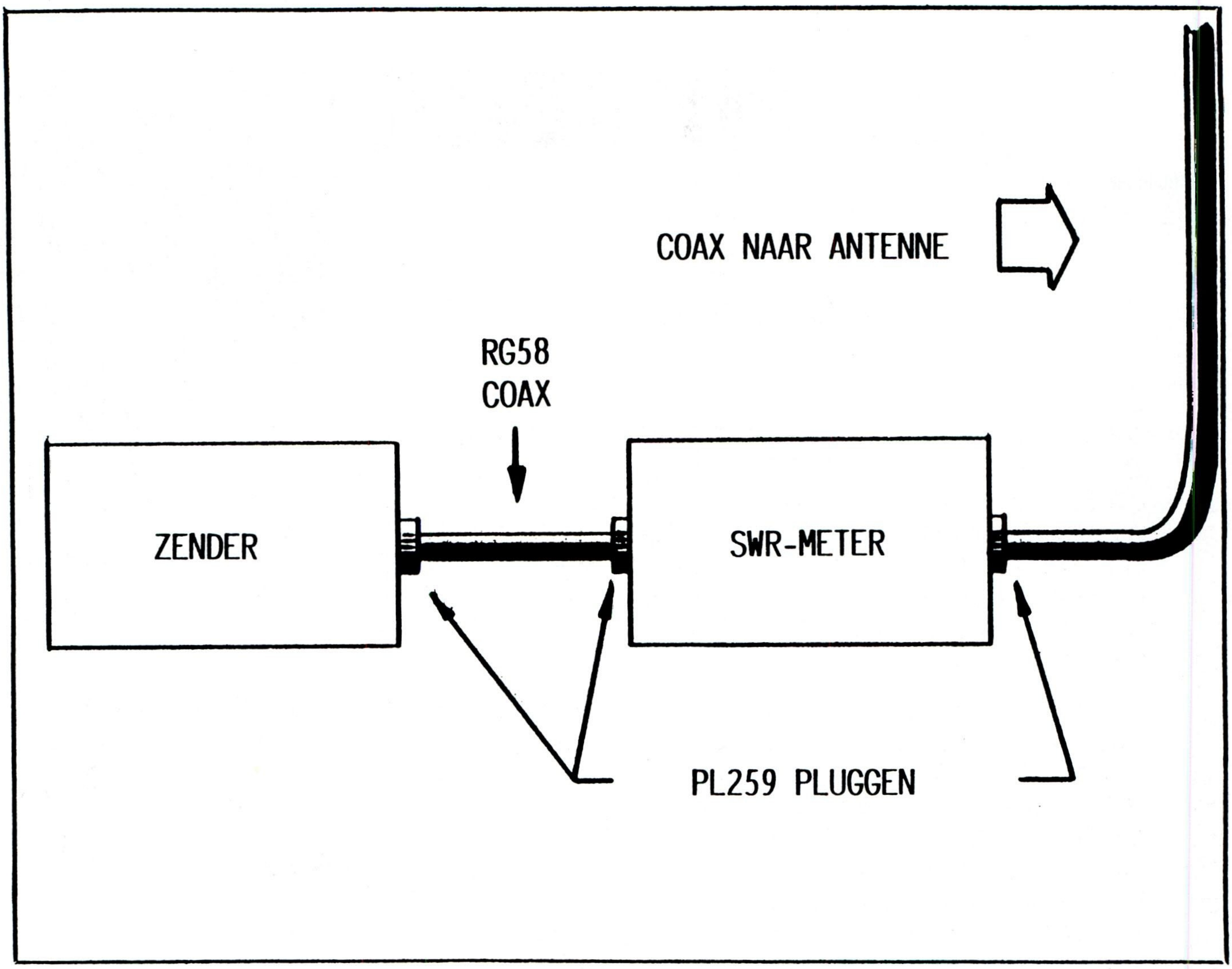
OVER DE SWR

Veel CB'ers maken zich zorgen over de SWR, vaak geheel ten onrechte. Sommigen halen heel wat kunst en vliegwerk uit om de antenne 1 op 1 te krijgen, weigeren te eten alvorens de antenne op de meter niet meer uit de hoek komt. Helaas moeten wij u mededelen, dat deze waarde echter niet bereikt kan worden, maar slechts benaderd, en dan nog slechts op 1 kanaal.

Laten we eerst de term SWR eens verklaren. SWR is de verkorte afkorting van VSWR, dat staat voor Voltage Standing Wave Ratio. In het Nederlands vertalen we SWR met staandegolfverhouding, die aangeeft hoeveel van de zendenergie door de antenne uitgestraald wordt en hoeveel daarvan gereflecteerd wordt naar de zender. Op de SWR-meter kunnen we de mate van gereflecteerd vermogen meten. Wanneer de output impedantie van de zender, de impedantie van de coax en de input impedantie van de antenne met elkaar overeenkomen, wordt een SWR van 1:1 benaderd. Verschilt de input impedantie van de antenne ook maar iets met de coax impedantie, dan wordt energie door de antenne naar de zender gereflecteerd en ontstaan zogenaamde 'staande golven'. Bij een SWR van 1.5:1 wordt 4% van de energie teruggekaatst naar de zender. Hieraan zien we dus meteen al, dat het weinig zin heeft om een SWR kleiner dan 1.5:1 trachten te verbeteren. Bij een staandegolfverhouding van 3:1 moeten we ons wel zorgen maken. Ten eerste wordt 25% van de energie niet door de antenne uitgestraald, ten tweede bestaat het gevaar dat de eindtrap van de zender opgeblazen wordt. Zie ook de grafiek. Naast verlies aan energie door misaanpassing van de antenne moeten we ook het verlies door de lengte van de coax in ogenschouw nemen. RG-58 geeft een demping van ongeveer 0.09 dB/m. Als we uitgaan van 5 meter kabel, dan bedraagt die demping dus 0.45dB en komt het erop neer, dat door verlies in de kabel zo'n 10% van het vermogen verloren gaat. Een 4-watts bakje heeft dan een afgifte aan de antenne van ongeveer 3,6 Watt ..... bij een SWR van 1:1. Als de SWR nu 1.5:1 zou zijn, wordt dat vermogen met 4% extra verminderd tot 3.456 Watt. Bij een SWR van 3:1 neemt de antenne 25% minder vermogen op en in dat geval blijft er slechts 2.7 Watt over.

GEREFLECTEERD VERMOGEN
T.O.V. DE STAANDEGOLFVERHOUDING





De SWR wordt gemeten met behulp van een SWR-meter, die je tegenwoordig al koopt voor een paar tientjes. Met behulp van een tussenkabeltje wordt de meter verbonden met de antenneuitgang op de bak, de antennekabel wordt aangesloten op de meter. Met andere woorden, het geheel wordt doorgelust, als op de tekening.

Zie ook de gebruiksaanwijzing die zich bij de meter bevindt. Meten is simpel. We zetten de meter in de stand FWD (forward) en met een draaiknopje regelen we de meteruitslag tot het punt 'set'. Daarna zetten we de meter in de stand REF (reflected) en kan de staandegolfverhouding afgelezen worden. In de handel zijn verschillende meters te koop, ook met Wattmeting, modulatiemeting en zelfs met ingebouwde antennematcher waarmee de SWR bijgeregeld/aangepast kan worden. In ieder geval is belangrijk, dat u erop let dat de meter de output power van uw bak kan verwerken, anders blaast u de meter op.

Als u een aflezing van 1:1 krijgt, geloof dit dan niet. De meeste SWR meters zijn vrij nauwkeurig, maar niet in het gebied van de lagere waarden. Als u de SWR van uw mobielantenne meet, moet u niet verwachten, dat u op alle kanalen dezelfde SWR-aflezing krijgt. Bij sommige mobielantennes kan de SWR op de hoogste en laagste kanalen een waarde aangeven van 2.5:1, in welk geval 18% van de power verloren gaat.
Als de antenne afgesteld kan worden, bij sommige antennes kan dat niet, stel deze dan af op het middelste kanaal van de op de bak aanwezige kanalen; bij een 40-kanaals bakje dus op kanaal 19 of 20. Werkt u voornamelijk op kanaal 19, stel dan op dit kanaal af, ongeacht hoeveel kanalen de bak heeft. De beste SWR heeft u zo op het kanaal waarop het meest gewerkt wordt. Bij een SWR hoger dan 3:1 is er echt iets mis en loopt u de kans de eindtrap van de zender te vernielen doordat deze het gereflecteerde vermogen niet kan verwerken en te heet wordt. Controleer of de antennekabel niet defect is, sluiting maakt, en of de antenne wel goed aarde maakt met het chassis van de auto. In het artikel 'dummy loads' uit CB Radio nr. 89/1 kunt u meer informatie vinden over metingen aan de antenne.

WERFAKTIE

MAAK KANS OP HEEL VEEL LEUKE PRIJZEN

EN ... GRATIS ABONNEMENTEN

HET AANTAL CB RADIO ABONNEES GROEIT! DAT IS BELANGRIJK NIEUWS, OOK VOOR U. WANT HOE MEER ABONNEES WE HEBBEN, HOE DIKKER HET BLAD KAN WORDEN. DAT IS ONS STREVEN, MAAR DAAR HEBBEN WE UW HULP BIJ NODIG. OOK U KENT VAST NOG WEL 27MC'ERS IN UW OMGEVING DIE NOG GEEN CB RADIO ABONNEE ZIJN. MAAK ZE LID, WANT U HEEFT ER VOORDEEL BIJ. WIJS UW MEDE CB'ERS OP HET BESTAAN VAN HET BLAD, DE INFORMATIE DIE HET GEEFT EN ... DE KORTING DIE ABONNEES BIJ EEN AANTAL CB ZAKEN GENIETEN; BINNENKORT ZULLEN WE EEN VOLLEDIGE LIJST VAN DIE ZAKEN AFDRUKKEN.

DIE LEDENWERVING WILLEN WE UITERAARD NIET ZONDER TEGENPRESTATIE VOORBIJ LATEN GAAN, ALHOEWEL EEN DIKKER BLAD AL MOOI ZOU ZIJN. ALS U EEN NIEUWE ABONNEE HEEFT GEVONDEN, VULT U ZIJN/HAAR NAAM EN ADRES IN OP ONDERSTAANDE COUPON. DAARONDER UW NAAM EN ADRES. DEGENEN DIE ZICH AANMELDEN ALS NIEUWE ABONNEE KRIJGEN EEN ACCEPT-GIRO TOEGESTUURD. ALS DEZE BETAALD IS, GAAT DE AANMELDINGSCOUPON IN EEN GROTE "BAK". UIT DIE BAK TREKKEN WE IN DE LOOP VAN HET JAAR ZOVEEL COUPONS ALS DOOR BEDRIJVEN AAN PRIJZEN TER BESCHIKKING ZIJN GESTELD. OP DE ACHTERZIJDE STAAN DIE PRIJZEN VERMELD. WE PROBEREN ER NOG MEER BIJ TE KRIJGEN, MAAR DAT ZIET U VANZELF WEL.

Voor slechts Fl. 45,– wordt U een jaar lang lid abonnee van CB Radio.

DE PRIJZEN ZULLEN ZOWEL ONDER DE NIEUWE ABONNEES, ALS ONDER DE AANMELDERS VERLOOT WORDEN, DUS NU ABONNEE WORDEN IS EXTRA AANTREKKELIJK! OM TE VOORKOMEN DAT ABONNEES OPZEGGEN EN ZICH LATER WEER OPGEVEN OM AAN DE ACTIE MEE TE KUNNEN DOEN, ZIJN NIEUWE ABONNEES DIE MINDER DAN EEN JAAR GELEDEN HUN ABONNEMENT BEINDIGDEN EN ZICH WEER AANMELDEN, UITGESLOTEN VAN DE WERFACTIE. DE SLUITINGSDATUM VAN DE ACTIE WORDT, EVENALS DE PRIJSWINNAARS, IN CB RADIO BEKENDGEMAAKT.

NIEUWE ABONNEE

Naam en Voorletters: ....

Postadres: ....

Postcode: .... Woonplaats: ....

Telefoon: .... Handtekening: ....

AANGEMELD DOOR:

Naam en Voorletters: ....

Postadres: ....

Postcode: .... Woonplaats: ....

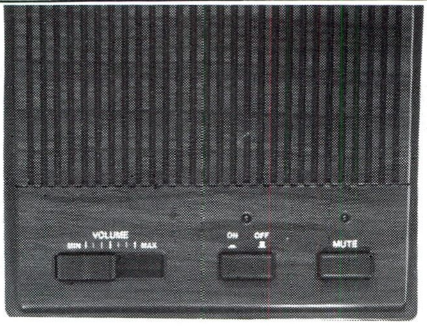
Telefoon: .... Handtekening: ....

Knip de bon uit en stuur die op

CB radio

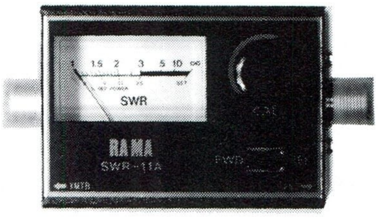
ITC Publishing
Ledenadministratie CB RADIO
POSTBUS 414
1200 AK HILVERSUM

PRIJZEN CB RADIO WERFAKTIE



5x TELEFOONVERSTERKERS

TER BESCHIKKING GESTELD DOOR: ITC TELECOM

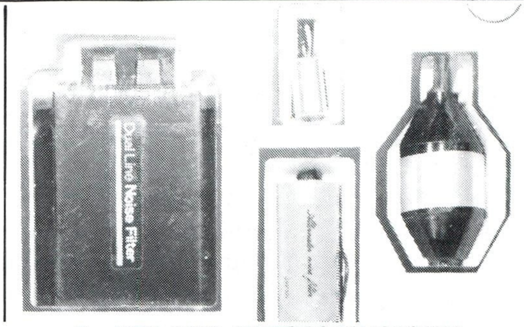


5x SWR METERS

TER BESCHIKKING GESTELD DOOR: ITC TELECOM

5x DENSEI MISSILE MICROFOONS

TER BESCHIKKING GESTELD DOOR: FA. PEETERS

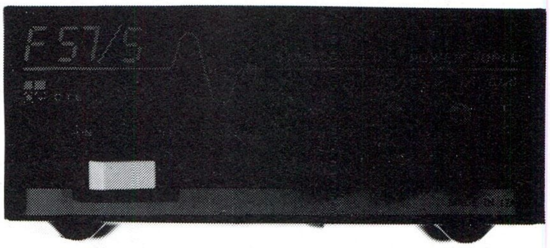


5x NFS-1000 ONTSTORINGSSETS

TER BESCHIKKING GESTELD DOOR: FA. PEETERS

5x TRISTAR EXTERNE SPEAKERS

TER BESCHIKKING GESTELD DOOR: FA. PEETERS

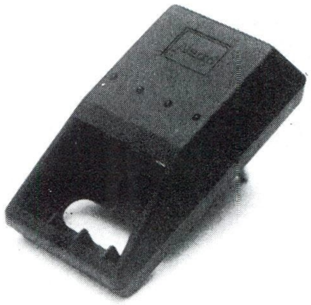


5x CTE 5-7A VOEDINGEN

TER BESCHIKKING GESTELD DOOR: FA. PEETERS

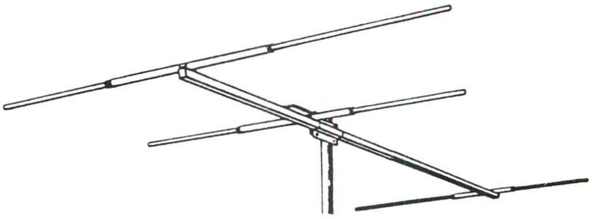
5x GRATIS ABONNEMENT CB RADIO

TER BESCHIKKING GESTELD DOOR DE UITGEVER



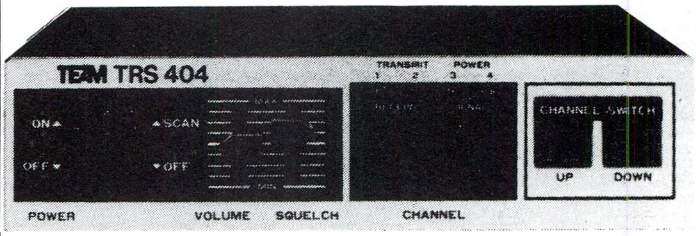
5x NICAD PENLITE LADERS

TER BESCHIKKING GESTELD DOOR: ITC TELECOM



1X LEMM 3-ELEMENTS RICHTANTENNE

TER BESCHIKKING GESTELD DOOR: ITC TELECOM

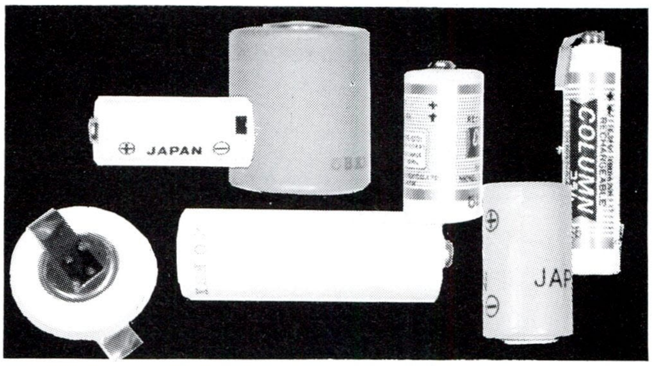


1x TEAM TRS 404 MOBIELBAK

TER BESCHIKKING GESTELD DOOR: ITC TELECOM

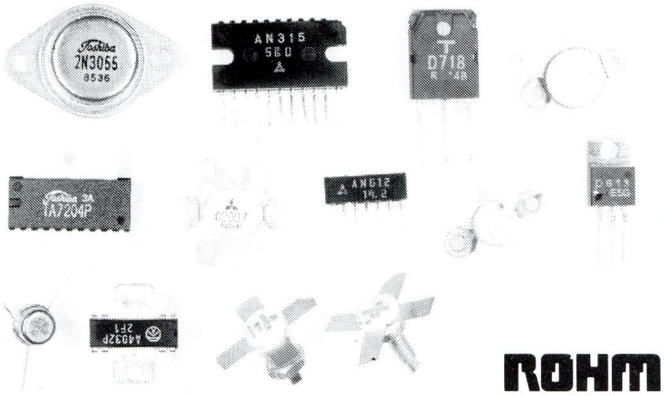
NiCad BATTERIES

EXTENSIVE RANGE OF SEIZES
CAN BE RECHARGED UP
TO 1000 TIMES



JAPANESE MADE SEMICONDUCTORS

* ALL DEVICES FROM ORIGINAL MANUFACTURERS



TOSHIBA · Mitsubishi · NEC · SANYO · HITACHI · ROHM · FUJITSU · SONY

DATABOOKS FOR JAPANESE SEMICONDUCTORS

A RANGE OF ORIGINAL JAPANESE PUBLICATIONS:

* Transistor Manual (all 2SA, 2SB, 2SC, 2SD)
* Transistor Substitute Manual
* Linear IC Manual
* FET Manual
* Diode Manual
* Sanyo LA-series Databook
* Sanyo STK-series Databook

available from

your local dealer

AVERA bv

P.O. BOX 9538 - 4801 LM BREDA
THE NETHERLANDS TLX 74148

Main distributor: Avera BV ☎ NL (0)1606 - 3820 - Trade only

CB radio

TE KOOP GEVRAAGD: Stabo XQM 1100/NL, Philips 22 AP 339-14, Handic MARC 225 FB, dan wel 225 FBS. Alles moet wel compleet zijn; het is voor een verzameling van oude bakjes (behoeven eventueel niet te werken). Met schema's ben ik ook blij te maken. Tel.: 072 - 401867.

TE KOOP AANGEBODEN: 2-elements beam ƒ75,-. 3-kanaals lichtorgel inclusief lampen ƒ75,-. 4-kanaals looplicht inclusief lampen ƒ75,-. 4 cassetterecorders à ƒ25,-. Bandrecorder ƒ50,-. Reakties aan P.O. Box 565, 5340 AN Oss of tel. 04120 - 24741 (vragen naar Erik).

DIVERSEN: Schema gevraagd (of kopie) van DNT B54 FM en een schema van de Galaxy 2 (wel de originele kopie). Onkosten worden vergoed. Wie kan mij verder zeggen waar ik het punt kan vinden waarmee ik de toon van de roger beep van de Galaxy 2 kan veranderen? Tel.: 072 - 401867.

MIJN ADVERTENTIETEKST:

Een kleine advertentie kost per plaatsing slechts *f* 5,–

DUIDELIJK SCHRIJVEN; BLOKLETTERS GEBRUIKEN A.U.B.
PER LETTER, SPATIE OF LEESTEKEN EEN VAKJE GEBRUIKEN.

Plaatst U in het eerst mogelijke numer van CB Radio de bovenste tekst:

Naam: ....

Adres: ....

Postcode: ....

Woonplaats: ....

Kleine advertenties zijn in eerste instantie bedoeld voor particulier gebruik. Voor commerciële advertenties bedragen de kosten Fl. 2,50 per regel.

Vul de bon in met uw advertentietekst en stuur deze vergezeld van een girobetaalkaart of eurocheque in een gesloten envelop aan onderstaand adres. Uw advertentie wordt dan in het eerst mogelijke nummer geplaatst.

Lezers buiten Nederland kunnen alleen een kleine service advertentie plaatsen door het sturen van een internationale postwissel ten bedrage van het verschuldigde bedrag.

ITC
CB Radio Service-advertenties
Postbus 414
1200 AK Hilversum
Holland

Datum en handtekening

CB ☆ ELECTRONICA ☆ SPECIAALZAKEN ☆ CB ☆ ELECTRONICA ☆

AMSTERDAM

Wij hebben een zeer grote sortering

SCANNERS
CB APPARATUUR

Tevens hebben wij de grootste sortering telefoons van Nederland.

Elcon
TELEBOETIEK

Elcon Electronics
Utrechtsestraat 108
1017 VS Amsterdam
Telefoon 020-279378

ROTTERDAM

CB SHOP

Voor al Uw
* 27 Mc benodigdheden
* scanners
* onderdelen
* reparaties

Burg. Bosplein 5
Rotterdam (Overschie)
Tel.: 010 - 4374803.

ROTTERDAM

WIRO

DORDTSESTRAATWEG 426 SERVICECENTRUM
3075 BK ROTTERDAM
TELEFOON 010-4855718

HAARLEM

FRED'S 27MC

(2é Hand's In- en Verkoop)
BOTERMARKT
NO 6 TEL. 340670

ZAANDAM

othec
e|l|e|c|t|r|o|n|i|c|a

Oostzijde 115 Zaandam Tel. 075-354854

Transistoren
Verzilverd draad
H.F. Blikjes
Stalen inbouwkasten

ROTTERDAM

een compleet assortiment amateur elektro onderdelen.

ABÉ ELEKTRONIKA
2e Middellandstraat 18-22,
TEL.010 -4775802

- 27 MC APPARATUUR
- SCANNERS
- ANTENNES grote sortering
- HALFGELEIDERS Japans, Europees en Amerikaans

ONBETWIST DE COMMUNICATIESPECIALIST

OLDENZAAL

PAUL'S ELECTRONICA
SPECIAALZAAK TWENTHE
STEENSTRAAT 25
OLDENZAAL
TELF.: 05410-21683

ALLERLEI COMPONENTEN: MICROPROCESSOREN-DISPLAYS-LED'S OPTO-COUPLERS-ALLERLEI TRANSISTOREN OP-AMPS, TTL, C-MOS IC'S-SPANNINGSREGELAARS, SPOELEN-FERRIETMATERIAAL BUZZERS-TRANSDUCERS ENZ. ENZ. ENZ...

MENGPANELEN, TELEFOONS, ECHO/NAGALMAPPARATUUR, AUTO-RADIO'S, LUIDSPREKERS, SCANNERS, ELECTUURPRINTEN, LICHTORGELS, 27 MC. TRANSMITTERS, ANTENNES, ENZ. ENZ. ENZ. ENZ.......

EEN ÉCHTE ELECTRONICA SPECIAALZAAK.

KANAAL 9 - NOODKANAAL !

ALERT

Landelijk Sekretariaat ALERT
Postbus 1769
1200 BT Hilversum
035 - 83 32 34

Giro nr.: 69.69.69.

NOORDOOSTPOLDER

VERZENDING DOOR GEHEEL NEDERLAND!

GROOTHANDEL
ALING antennetechniek BV

- 27 MC APPARATUUR
- SCANNERS
- ANTENNES grote sortering

Attentie heren handelaren, wij leveren uit voorraad
Pilotenweg 29-1, 8311 PK Espel, N.o.p.
Voor inlichtingen of telefonische bestellingen kunt u bellen:
Telefoon 05278-1208

Ook úw zaak kan vermeld worden.

Voor informatie:
bel 035 - 833234

GEGARANDEERD GOEDKOPER DAN U DENKT !!!!

UTRECHT

Radio Communication Center

RCC Radio Communication Center Utrecht
030-433835
Amsterdamsestr.weg 561-563

☞ UW SPECIAALZAAK VOOR ☜

27 MC/CB + porto's
Groot politiescanner ass.
Luchtvaart (burger + mil.)
Allerlei antennes
Scheeps comm.
Metaaldetectoren
Computerscanners
Telex- Tor CW app.
Hobby-electronica
Beveiligingsapparatuur
Dumpstore
Radio ontvangers
Radio boekenshop
Amateurzenders
Disco-apparatuur
Autoradio's
Telefoonartikelen
Enz. enz. enz.

RCC
Amsterdamsestrwg 561-563
3553 EG Utrecht
☎ 030-433835

Openingstijden: 's Maandags 13.00-18.00 uur, dinsdag tot en met vrijdag 10.00 tot 12.30 en van 13.30 tot 18.00 uur, zaterdags van 10.00-16.00 uur. Ruime parkeergelegenheid.

ABE

2e Middellandstraat 18-22, Rotterdam-telefoon 010-477 58 02

Op maandag gesloten - Vrijdag's koopavond

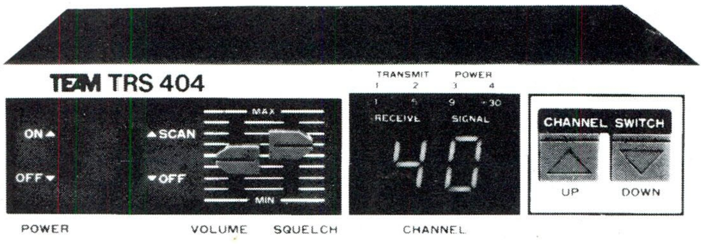
RADIO & TV • RADIO & TV • RADIO & TV

TEAM TRS404

40 KANALEN 4 WATT

DIGITALE UITLEZING/S-METER
MET SCANFUNCTIE (ZOEKT AUTOMATISCH HET BEZETTE KANAAL OP)

EENMALIGE VAKANTIE AANBIEDING .... FL 169,00



Bearcat 950xt computer scanner (basis) 100 kanalen 29-54/118-174/406-512/806-956MHz. (speciaal voor België) incl. freq. boek .... FL 925,00
Bearcat 210wx computer scanner (basis) 20 kanalen 30-50/136-174/406-512 Mhz (speciaal voor België) incl. freq. boek .... FL 550,00
Astra satelliet ontvangstinstallatie 60cm offset schotel stereo voorgeprogrammeerde tuner met afstand bediening en LNB werkt perfect .... FL 999,00
Astra satelliet ontvangstinstallatie 90cm prime focus schotel met 1.8 lnb en Handic 5000 tuner 15 meter coax werkt redelijk op de andere satellieten (tuner ook zeer goed voor amateur (24cm atv) doeleinden te gebruiken .... FL 999,00
SSB LNA 3000 voorversterker 50-3000 MHz. .... FL 298,00
Kenwood r2000 communicatieontvanger Klasse ontvanger .... FL 1795,00
Spitfire 3-elements beam .... FL 99,00
Armco 3-elements beam .... FL 149,00
Quatro 4-elements beam .... FL 350,00
PKW 4-elements beam .... FL 550,00
PKW 6-elements beam .... FL 995,00
Voeding 20-25 Amp regelbaar 7-20Volt kortsluitvast .... FL 299,00
Rotor met klok goed geschikt voor een beam .... FL 99,00
Channel Master rotor met channel master lager en klok .... FL 240,00
Channel Master rotor met klok 150kg .... FL 369,00

Voorradig Midland, Uniden, DNT, Team, Breaker, Skiptech, Ham, Pan, Zetagi, Handic, Realistic, Boco, AOR, SSB, ENZ.

WEGENS VAKANTIE VAN 3 JULI TOT 18 JULI GESLOTEN

IS UW WOONPLAATS "AANTOONBAAR" VERDER DAN 100KM 5% AFHAALKORTING

uitverkocht, prijswijziging voorbehoudend

RADIO ABÉ HEEFT MEER!

***OOK VOOR:** metaaldetectoren, audiosnoeren, autoradio's, beveiligingsapparatuur, voedingen t/m 30 Amp., telefoons, t.v.-versterkers etc. etc.*